This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

4

UNIVERSITY of MICHIGAN
GENERAL LIBRARY
OCTAVIA WILLIAMS BATES
BEQUEST

GN
2
.5662

Publication bimestrielle

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME DIXIÈME (IVe SÉRIE)

1899, FASCICULE 1er.

SOMMAIRE

Statuts. — Règlement. — Annuaire 1899

Séance du 5 janvier 1899. — Installation du bureau pour 1899; — O. Vauville : Station gallo-romaine de Véoizel; — O. Vauville : Sépulture et meules à écraser le grain de Vauxrezis.

Séance du 19 janvier 1899. — Nécrologie de M. Dareste; — Verneau : Photographies de crânes anciens de l'Egypte; — A. de Mortillet : Vase en pierre ollaire de l'époque mérovingienne; — A. de Mortillet : Campigny et le Campignien.

Séance du 2 février 1899. — Lettre autographe de M. de Quatrefages; — Rapport de M. Daveluy, trésorier; — O. Vauville : Dolmen de Missy-aux-Bois (Aisne); — A. Laville : Sur les sépultures d'Orly; — A. Laville : Station néolithique de Fresne-les-Rungis; — A. Laville : Coups de poings avec talon et poignée réservés, disque, coin et dents d'asiniens des couches à corbicules de Cergy.

PARIS

MASSON & Cie, ÉDITEURS

Libraires de l'Académie de Médecine

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1899

PUBLICATION DES BULLETINS ET MÉMOIRES

Les auteurs reçoivent des épreuves en placards seulement; les [illegible]

AVIS. — MM. les Membres de la Société sont priés de vouloir bien signaler au SECRÉTARIAT.

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 15, PARIS.

BULLETINS

Les BULLETINS de la Société forment chaque année un volume in-8°.

Première série, six volumes (1859-1865). Cette série réduite à un petit nombre d'exemplaires ne peut être cédée qu'avec les deux suivantes au prix total de 420 fr.

La table alphabétique et analytique de la première série rédigée par M. DUREAU (174 pages), se vend séparément 1 franc.

Deuxième série, douze volumes (1866-1877). Prix de la série complète : 180 fr.

Troisième série, douze volumes (1878-1889). Prix de la série complète : 180 fr.

Les volumes des années 1871, 1873 et 1881 à 1889 se vendent isolément 10 fr., et les fascicules dépareillés, 1 fr.

Quatrième série, commencée en 1890. Chaque année forme un volume in-8° publié en 6 fascicules. Abonnement 10 fr (port en sus). Le fascicule 2 fr. — Huit volumes parus (1890-1897).

Prix du volume, 10 fr. ; pour les membres de la Société, 7 fr.

PUBLICATIONS DIVERSES

Instructions générales pour les recherches anthropologiques à faire sur le vivant, par Paul BROCA. Prix : 5 francs.

Tableaux chromatiques des yeux et de la peau. Prix : 0 fr. 50.

Instructions spéciales sur l'anthropologie de la France : les races indigènes de l'Australie ; le Chili ; le littoral de la mer Rouge ; le Cambodge ; l'Asie centrale ; le Japon ; la Papouasie ; la Malaisie ; l'île de Madagascar et *les Boschimans*. Prix : 1 fr. l'une.

Congrès d'anthropologie de 1878, in-8°. Prix : 1 franc.

Mémoires de l'ancienne Société ethnologique. 2 vol. Prix : 2 francs.

La Société, l'Ecole et le Laboratoire d'anthropologie de Paris à l'exposition de 1889. 1 vol. Prix : 1 franc.

Catalogue de la Bibliothèque. 2 vol. in-8, 352-469 p. Prix : 2 fr.

Questionnaire d'Ethnographie et Sociologie (délivré gratuitement aux voyageurs).

Le Gérant :

Dr CH. LETOURNEAU.

Beaugency — Imp. J. Laffray

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

GN
2
.S662

de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

Art. 8. — Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire ou pour obtenir le titre de correspondant national sont : 1° d'être présenté par trois membres, qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature; 2° d'adresser au président une demande écrite; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres, qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 10. — Tout membre ayant rempli, pendant cinq ans au moins, les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire, antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national, antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire, en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera, dès lors, d'être soumis à la cotisation en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

Art. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

Art. 12. — Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidants ou non résidants. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement;

5° Du produit des publications;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat.

Art. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

Art. 14. — Les délibérations du Comité central relatives à des

aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

ART. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art et d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent, en aucun cas, être vendus; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur des objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

ART. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

ART. 17. — Un règlement particulier, soumis à l'approbation du ministre de l'instruction publique détermine les conditions d'administration intérieure et, en général, toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

ART. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du gouvernement.

ART. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'Etat. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

REVISÉ EN 1893.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ARTICLE 1er. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jeudi de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

ART. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient, en outre, été convoqués à domicile.

ART. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en août et septembre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

ART. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissaires chargés des rapports et des travaux scientifiques.

ART. 5. — En l'absence du président et des vice-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

ART. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépouille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il est chargé de la publication des *Bulletins* et *Mémoires* sous la direction du Comité de publication, avec le concours des secrétaires annuels. Il est adjoint de droit à la Commission de publication et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

ART. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction des procès-verbaux. Pour concourir à cette rédaction des procès-verbaux, la Société pourra élire, en dehors du Comité central, deux secrétaires adjoints pris parmi les membres qui, étant titulaires pendant plus d'une année, ont fait à la Société une communication scientifique.

ART. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et paraphe toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés et en rendent compte tous les ans à une Commission spéciale.

ART. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux des dépenses, solde les frais de publication, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend, chaque année, compte de sa gestion à une Commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

ART. 10. — Les questions administratives, personnelles, règle-

mentaires et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 32, 33 et 73, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

Art. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ses réunions.

Art. 12. — Les membres du Comité central qui, sans justifier de leur absence, manqueront à quatre séances consécutives du Comité, seront considérés comme ne faisant plus partie du Comité. Cette dispositions ne concerne pas les anciens présidents de la Société.

Art. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société, indistinctement, ont toujours voix consultative. Les membres du Comité seuls ont voix délibérative.

Art. 14. — Le bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois, le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

Art. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par les soins du secrétaire sur un registre spécial qui reste toujours déposé dans les archives.

Art. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau; 2° dans la première quinzaine d'avril; 3° dans la première quinzaine de juillet: 4° dans la première quinzaine de novembre.

Art. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

Art. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une Commission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires.

Art. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

Art. 20. — Le Comité peut élire plusieurs membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

Art. 21. — Le Comité central nomme chaque année une Commission permanente de cinq membres, qui est chargée d'examiner les candidatures au titre de correspondant étranger ou d'associé

étranger. Avant d'inscrire une de ces candidatures sur le grand registre, les présentateurs doivent soumettre à cette Commission les titres anthropologiques ou autres de leur candidat. Le jour de l'élection, le président de la Commission annonce, avant le scrutin, que la candidature est présentée avec ou sans l'appui de la Commission.

Art. 22. — Cette Commission est chargée en outre d'étudier la liste des membres étrangers au point de vue des changements d'adresse, des vacances par décès ou par démission, et des lacunes à combler suivant les besoins de la Société.

Art 23. — Les résultats des séances du Comité sont annoncés par le président dans la plus prochaine séance de la Société, soit publiquement, soit en Comité secret, et sont consignés, s'il y a lieu, dans les *Bulletins*. Cette communication ne peut donner lieu à aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPENSES.

Art. 24. — Le droit d'admission est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Les membres honoraires, les associés étrangers et les correspondants étrangers sont admis gratuitement.

Art. 25. — Les membres titulaires fournissent chaque année une cotisation de 30 francs, qui peut être rachetée par le versement d'une somme de 300 francs dont le paiement pourra être effectué en trois *annuités consécutives* de 100 francs. Ils reçoivent gratuitement un exemplaire de toutes les publications de la Société. Les membres nouvellement élus ont droit aux fascicules déjà publiés des *Bulletins* de l'année et du volume de *Mémoires* en cours de publication.

Art. 26. — Le recouvrement des cotisations des membres titulaires qui ne résident pas dans le département de la Seine s'effectue à domicile aux frais de la Société. Toutefois les membres qui résident hors de France doivent désigner à Paris une personne chargée de verser leur cotisation.

Art. 27. — Tout membre qui aura laissé écouler une année sans acquitter le montant de ses cotisations, sera averti une première fois par le trésorier, une seconde fois par le président; si ces avertissements sont sans effets, il sera considéré comme démissionnaire et perdra ses droits à la propriété des objets appartenant à la Société.

Art. 28. — Les membres honoraires élus directement, les membres associés étrangers et les correspondants, n'étant soumis à aucune cotisation, n'ont aucun droit à la propriété des objets appartenant à la Société.

Art. 29. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente.

Art. 30. — Les frais de locations, de bureau et d'administration seront réglés par le Bureau et acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 31. — Les frais de publication sont réglés par la Commission de publication ; ils sont acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

ART. 32. — Le trésorier présente ses comptes dans la première séance de février. Une Commission, composée de trois membres tirés au sort, fait un rapport écrit sur ces comptes dans l'une des trois séances suivantes, en comité secret. La Société vote sur le rapport et le président, s'il y a lieu, donne ensuite décharge au trésorier.

ART. 33. — Dans la première séance de février, une Commission de trois membres tirés au sort est chargée d'examiner le catalogue de tous les objets dont l'archiviste et le conservateur des collections sont dépositaires. Cette Commission fait son rapport dans l'une des séances suivantes.

TITRE V. — PUBLICATIONS.

ART. 34. — La Société publie des *Bulletins* et *Mémoires* originaux.

ART. 35. — Tous les mémoires manuscrits lus ou communiqués à la Société, tous les rapports scientifiques et généralement tous les travaux qui ne figurent pas dans les procès-verbaux des séances seront remis à la Commission de publication.

ART. 36. — Les *Bulletins* sont publiés par le secrétaire-général, sous la direction du Comité de publication, avec le concours des secrétaires annuels, et se composent : 1° des procès-verbaux des séances ; 2° des travaux renvoyés aux *Bulletins* par la Commission de publication pour y paraître textuellement, ou en extraits, ou en analyses.

ART. 37. — La Commission de publication se compose de trois membres élus chaque année au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. Ils sont rééligibles et ne peuvent faire partie du Bureau. Le secrétaire-général est adjoint de droit à cette Commission.

ART. 38. — Cette Commission dirige la publication des *Bulletins* et des *Mémoires* de la Société. Ses droits sont absolus et ses décisions sans appel. Elle décide, ajourne ou refuse l'impression des travaux qui lui sont renvoyés et détermine l'ordre de leur publication ; elle s'entend avec les auteurs pour les modifications, les coupures et les suppressions qui lui paraissent opportunes, ou pour la rédaction des extraits qu'elle juge utile de publier à la place des mémoires primitifs.

ART. 39. — Les frais de gravure ou de lithographie et généralement tous les frais de composition supplémentaire qui ne seront pas compris dans les conventions passées avec le libraire sont supportés par les auteurs, à moins que la Société, sur la proposition de la Commission de publication et sur l'avis du trésorier, ne décide qu'elle prend ces frais à sa charge.

ART. 40. — Tous les travaux inédits lus ou adressés à la Société

deviennent sa propriété et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont deposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules peuvent être repris par ceux qui les ont présentés; mais la Société, se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

Art. 41. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

Art. 42. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Bulletins* et *Mémoires* reçoivent gratuitement, sur leur demande, vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part sans remaniement; ils ont le droit de faire faire à leurs frais un tirage à part supplémentaire.

TITRE VI. — COMMISSIONS ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES.

Art. 43. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une Commissions de trois membres désignés par le président, sur l'avis du Bureau. La Commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

Art. 44. — Quoique les Commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou plusieurs membres de plus à certaines Commissions.

Art. 45. — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une Commission, si les auteurs en font la demande; dans le cas contraire, le renvoi à une Commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

Art. 46. — Dans toute Commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il le transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

Art. 47. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois par le président.

TITRE VII. — DÉLÉGATIONS SCIENTIFIQUES.

ART. 48. — La Société, pour faciliter les recherches en pays étrangers, peut confier des missions temporaires à des voyageurs nationaux ou étrangers, qui reçoivent à cet effet des délégations spéciales sur parchemin. Ces délégations, essentiellement différentes des diplômes de correspondants, indiquent la date, la durée et la nature de la mission. Elles portent la signature du président et du secrétaire général. Leur durée sera déterminée d'après la nature de la mission.

Elles sont renouvelables.

ART. 49. — Nul ne peut obtenir une nouvelle délégation avant d'avoir communiqué ou transmis à la Société les résultats scientifiques de la délégation précédente.

ART. 50. — Toute personne qui désire obtenir une délégation doit en faire la demande écrite et être présentée par trois membres de la Société, qui inscrivent la proposition sur un registre spécial.

La Société peut voter séance tenante sur cette proposition.

ART. 51. — En cas d'urgence motivée par le prompt départ du voyageur et par l'éloignement de la première séance, le Bureau peut donner une délégation dont la durée n'excèdera pas un an.

ART. 52. — Le Comité central pourra décerner des médailles aux personnes qui se seront acquittées de leur mission à la satisfaction de la Société.

TITRE VIII. — ORDRE DES SÉANCES.

ART. 53. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

ART. 53 *bis*. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale.

ART. 54. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de trois jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

ART. 55. — Les lectures et communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

ART. 56. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour ou pour un fait personnel.

ART. 57. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

ART. 58. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

TITRE IX. — ÉLECTION DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

ART. 59. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 8 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

ART. 60. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

ART. 61. — Les membres non résidants sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 64 et 65. Les membres résidants ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

ART. 62. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

ART. 63. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre. Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

ART. 64. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidants une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections; 2° la liste des candidats proposés par cinq membres ; 3° l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

ART. 65. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose

un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

ART. 66. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

ART. 67. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il ny a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances, une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidants, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge, décident entre les deux candidats.

TITRE X. — COMITÉS SECRETS.

ART. 68. — Sauf le cas d'urgence absolue, le Comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

ART. 69. — Les Comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 73.

ART. 70. — Les Comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le Comité secret; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau de la Société.

ART. 71. — S'il arrive qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications et prononcer son exclusion. Mais cette mesure ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° une demande motivée sera déposée sur le bureau et réclamera en même temps un Comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et qui est précédé d'une convocation spéciale; 2° le jour du Comité secret, le membre visé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et il a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, et la Société délibère. Le vote n'est valable que s'il réunit les deux tiers des suffrages exprimés.

TITRE XI. — REVISION DU RÈGLEMENT.

ART. 72. — Toute proposition tendant à reviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau et renvoyée au Comité central qui la fait examiner par une Commission. Cette Commission fait son rapport et la proposition est discutée immédiatement après; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. Tous les membres du Comité doivent être convoqués à domicile.

ART. 73. — Par exception aux dispositions précédentes, la revision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

PRIX DÉCERNÉS PAR LA SOCIÉTÉ.

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES COMMUNES AUX PRIX GODARD, BROCA ET BERTILLON.

Les membres qui composent le Comité central de la Société d'anthropologie sont seuls exclus des concours.

Tout travail qui aurait été couronné par une autre Société, avant son dépôt à la Société d'anthropologie, est exclu des concours.

Le jury d'examen comprendra cinq membres élus au scrutin de liste par les membres du Comité central, choisis dans son sein et à la majorité absolue des membres qui le composent.

Ce jury fait son rapport et soumet son jugement à la ratification du Comité central.

Le jury d'examen sera élu quatre mois au moins avant le jour où le prix doit être décerné.

Tous les travaux, imprimés ou manuscrits, adressés à la Société ou publiés après le jour où le jury d'examen aura été nommé, ne pourront prendre part au concours que pour la période suivante.

Dans le cas où, une année, le prix en concours ne serait pas décerné, il serait ajouté au prix qui serait donné au concours suivant.

DISPOSITIONS SPÉCIALES AUX DIVERS PRIX.

PRIX GODARD

FONDÉ PAR LE DOCTEUR ERNEST GODARD EN 1862.

Extrait du testament. — « Ce prix sera donné au meilleur mémoire sur un sujet se rattachant à l'Anthropologie; aucun sujet de prix ne sera proposé. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Godard sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est de la valeur de 500 francs.
3. — Tous les travaux, manuscrits ou imprimés, adressés ou non à la Société, peuvent prendre part au concours.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1899.

PRIX BROCA

FONDÉ PAR Mme BROCA EN 1881.

« Ce prix est destiné à récompenser le meilleur mémoire sur une question d'anatomie humaine, d'anatomie comparée ou de physiologie se rattachant à l'Anthropologie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Broca sera décerné, tous les deux ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est de la valeur de 1,500 francs.
3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société peuvent prendre part au concours; toutefois les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1900.

PRIX BERTILLON

FONDÉ PAR MM. BERTILLON FRÈRES, EN 1885,
CONFORMÉMENT A LA VOLONTÉ DE LEUR PÈRE, ADOLPHE BERTILLON.

« Le prix Bertillon sera décerné sans distinction de sexe, de nationalité ni de profession, au meilleur travail envoyé sur une matière concernant l'anthropologie, et, notamment, la démographie. »

RÈGLEMENT

1. — Le prix Bertillon sera décerné, tous les trois ans, le jour de la séance solennelle de la Société.
2. — Ce prix est d'une valeur de 500 francs.
3. — Tous les mémoires, manuscrits ou imprimés, adressés à la Société, pourront prendre part au concours; toutefois, les auteurs des travaux imprimés ne pourront prendre part au concours qu'autant qu'ils en auront formellement exprimé l'intention.

Voir les dispositions communes à divers prix.

Le prochain concours aura lieu en 1901.

PRIX FAUVELLE

FONDÉ EN 1885 PAR LE Dr FAUVELLE (LOUIS-JULES).

RÈGLEMENT

1. — Le prix Fauvelle sera décerné tous les trois ans, au mois de décembre.

2. — Ce prix consiste en une somme de 2,000 francs.

3. — Toute personne, sans exception, pourra concourir.

4. — Les mémoires susceptibles d'être couronnés devront traiter un sujet d'*anatomie ou de physiologie du système nerveux*.

5. La Commission d'examen sera composée de cinq membres élus par la Société au scrutin de liste et choisis dans son sein, à la majorité des membres présents, quatre mois au moins avant la proclamation du résultat. Les auteurs des mémoires ne pourront pas faire partie de la commission.

6. — Le rapport sera rédigé par écrit et soumis à la Société, qui jugera le concours et distribuera, s'il y a lieu, les récompenses ou les encouragements.

7. — Les travaux adressés à la Société par leurs auteurs devront être déposés au secrétariat avant le jour de la nomination de la Commission.

8. — Toutes les œuvres, manuscrites ou imprimées, adressées ou non à la Société et traitant un sujet conforme aux conditions de l'article 4, pourront être admises au concours par la commission.

9. — Si le prix en concours n'était pas décerné, la somme non distribuée ferait l'objet d'un autre concours l'année ou les années suivantes.

Le prochain concours aura lieu en 1899.

LISTE GÉNÉRALE

DES PRÉSIDENTS DE LA SOCIÉTÉ

MM. (1859) MARTIN-MAGRON. — (1860) Isidore GEOFFROY SAINT-HILAIRE. — (1861) BÉCLARD. — (1862) BOUDIN. — (1863) DE QUATREFAGES. — (1864) GRATIOLET. — (1865) PRUNER-BEY. — (1866) PÉRIER. — (1867) GAVARRET. — (1868) BERTRAND. — (1869) LARTET. — (1870-71) GAUSSIN. — (1872) LAGNEAU. — (1873) BERTILLON. — (1874) FAIDHERBE. — (1875) DALLY. — (1876) DE MORTILLET. — (1877) DE RANSE. — (1878) MARTIN (Henri). — (1879) SANSON. — (1880) PLOIX. — (1881) PARROT. — (1882) THULIÉ. — (1883) PROUST. — (1884) HAMY. — (1885) DUREAU. — (1886) LETOURNEAU. — (1887) MAGITOT. — (1888) POZZI. — (1889) MATHIAS DUVAL. — (1890) HOVELACQUE. — (1891) LABORDE. — (1892) BORDIER. — (1893) Ph. SALMON. — (1894) DARESTE. — (1895) ISSAURAT. — (1896) ANDRÉ LEFÈVRE. — (1897) OLLIVIER-BEAUREGARD. — (1898). HERVÉ.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE 1859 A 1880

BROCA (Paul), fondateur.

BUREAU DE 1899

Président	MM. CAPITAN.
1er *Vice-Président*	YVES GUYOT.
2e *Vice-Président*	CHERVIN.
Secrétaire général	LETOURNEAU.
Secrétaire général adjoint	MANOUVRIER.
Secrétaires annuels	DELISLE. PAPILLAULT.
Conservateurs des collections	A. DE MORTILLET. Ed. CUYER.
Archiviste	ZABOROWSKI.
Archiviste honoraire	DUREAU.
Trésorier	DAVELUY.

COMITÉ CENTRAL.

MM. AULT DU MESNIL (d'). — AZOULAY. — CAPITAN. — CHERVIN. — COLLIGNON. — COLLINEAU. — E. COLLIN. — CUYER. — DAVELUY. — DELISLE. — DENIKER. — D'ECHÉRAC. — MAXIMILIEN GEORGES. — GUYOT (Yves). — MAHOUDEAU. — MANOUVRIER. — A. DE MORTILLET. — PAPILLAULT. — PIÉTREMENT. — RAYMOND. — E. RIVIÈRE. — RONDEAU. — ROYER (Mme Clémence). — SÉBILLOT. — TOPINARD. — VERNEAU. — VINSON. — VIRÉ. — ZABOROWSKI.

ANCIENS PRÉSIDENTS MEMBRES DU COMITÉ CENTRAL

MM. BORDIER. — DUREAU. — DUVAL (MATHIAS. — HAMY. — HERVÉ. — ISSAURAT. — LABORDE. — André LEFÈVRE. — LETOURNEAU. — OLLIVIER BEAUREGARD. — POZZI. — PROUST. — SALMON. — SANSON. — THULIÉ.

COMMISSION DE PUBLICATION

MM. SALMON. — André LEFÈVRE. — HERVÉ.

COMITÉ CONTENTIEUX

MM. HUGUENOT (Félix), notaire, 50, rue de La Boëtie.
AUZOUX, avoué près le tribunal de première instance, 118, rue de Rivoli.
LAURENT, agent de change, 9, rue du Quatre-Septembre.

LISTE DES MEMBRES POUR 1899

ABRÉVIATIONS : Hon., membre honoraire. — **Ae**, associé étranger. **Ce**, correspondant étranger. — **Cn**. correspondant national. — **T**, membre titulaire. — **R**, cotisation rachetée.

Les adresses sans indication de ville sont à PARIS.

Acy (Ernest d'), archéologue, 40, Bd Malesherbes (1868). **T.**

Albert Ier de Monaco, corresp. de l'Inst., 25, rue du Faubourg-St-Honoré (1883). **T.**

Alezais (Henri), D. M., chef des trav. anatom. à l'Ec. de méd. de Marseille, 61, rue de Breteuil (1886). **T.**

Alglave (Emile), D. M., prof. à la Fac. de droit de Paris, 27, av. de Paris, Versailles (1883). **T.**

Alix (Edmond), D. M., 10, rue de Rivoli (1864). **T.**

Almeras (J.-J.), D. M., ex-chirurg. en chef de l'Hôp. d'Etampes, 25, route d'Harfleur, à Montivilliers, Seine-Inf. (1862). **T.**

Ambrosetti (Juan B.) à l'Institut géogr. de Buenos-Aires (1899). **Ce.**

Anoutchine (D. N.), prof. d'Anthropologie, Musée polytechnique, Moscou (1893). **Ae.**

Aranzadi (Telesforo de), D. M., prof. à l'Univ. de Grenade, Espagne (1893). **T.**

Arbo (C. O. E.) D. M., Brigadlaege (médecin mil.) Christiania, Norwège (1880). **Ce.**

Aristoff, D. M., médecin de la marine russe (1893). **Ae.**

Arnaud (F.), notaire, Barcelonnette, Basses-Alpes (1888). **T.**

Ascoli (David), 32, rue du faub. Poissonnière (1892). **T.**

Aspelin (Johan-R.), prof. à Helsingfors (1899). **Ce.**

Atgier, méd.-maj. de 1re cl. au 151e d'inf., 40, rue Mazel, Verdun-sur-Meuse (1877). **T.**

Aubert (Louis), méd.-maj. de 1re cl., Hôp. du Belvédère, 2, rue St-Charles, Tunis (1887). **Cn.**

Aubry (Paul), D. M., 33, rue du Port, St-Brieuc (1886). **T. R.**

Ault-du-Mesnil (G. d'), administrateur des musées, 1, rue de l'Eauette, Abbeville, — et 228, faub. St-Honoré, Paris (1881). T.

Aya, D. M., 16, rue Bleue (1885). **T. R.**

Azoulay (Léon), D. M., 72, rue de l'Abbé-Groult (1890). **T.**

Balfour (Henry), conservateur du Musée de l'Université d'Oxford (1899). **Ce.**

Baratier D. M., Jeugny (Aube), 1899). **T.**

Barber (E.-A.), maître ès-arts de l'Univ. de Philadelphie, 4007. Chesnut st. (1886). **Ce.**

Barret (Paul), D. M., villa Mesléan, Juan-les-Pins, Antibes, Alpes-Marit. (1889). **T.**

BARTHÉLEMY (François), 61, rue de Rome (1894). **T.**

BASSANO (le marquis de), 9, rue Dumont-d'Urville (1888). **T.**

BASTIAN (Adolf), D. M., directeur du Musée ethnographique de Berlin (1899). **Ce.**

BAYE (le baron Joseph DE), 58, av. de la Grande-Armée (1873). **T. R.**

BEAUNIS (H.-E.), prof. à la Fac. de méd. de Nancy, villa Joséphine, route d'Antibes, Cannes (1863). **T.**

BEAUVAIS, interprète chancelier du Consulat de France à Long-Tcheou (Chine), — 7, rempart de l'Est, Angoulême (1896). **T.**

BEDDOE (John), The Chantry, Bradford on Avon Wiltshire, Angleterre (1860). **Ae.**

BEDOT (Maurice), prof., direct. du Musée d'hist. nat. de Genève (1896). **T.**

BELLUCCI (Guiseppe), prof à l'Univ. de Pérouse, Italie (1893). **Ae.**

BÉNÉDIKT (Moriz), D. M., prof. à l'Univ. de Vienne, 5, Franciskaner Platz (1893). **Ae.**

BER (Théodore), Lima, Pérou (1876). **Cn.**

BERENGER-FERAUD (L.-J.-B.), D. M., direct. du service de santé de la marine, 40, Bd de Strasbourg, Toulon (1891). **T.**

BERNARD (Edmond), 2, rue Bivouac, Cannes (1893). **T.**

BERTHOLON (Lucien), D. M., 8, rue des Maltais, Tunis (1896). **T.**

BERTILLON (Alphonse), chef du service anthropométrique à la Préfecture de police, 36, quai des Orfèvres (1880). **T.**

BERTRAND (G.), doct. en droit, 8, rue d'Alger (1883). **T. R.**

BESTION, méd. de 1re cl. de la marine, rue St-Roch, Toulon (1879). **Cn.**

BEZANÇON (Paul), D. M., 22, rue de la Pépinière (1892). **T.**

BIDARD (E.), D. M., ex-int. des Hôp., 9, rue de Surène (1878). **T.**

BINET (Edouard), D. M., 33, Bd Henri IV (1884). **T.**

BLANCHARD (R.), D. M., membre de l'Acad. de méd., prof. à la Fac. de méd., 226, Bd St-Germain (1882). **T. R.**

BLOCH (Adolphe), D. M., 24, rue d'Aumale (1878) **T.**

BOAS (Franz), prof. d'anthropologie, Philadelphie (1899). **Ce.**

BOBAN (Eugène-A.), antiquaire, 18, rue Thibaud (1881). **T.**

BOISJOSLIN (J. DE), 82, rue de la Pompe (1893). **T.**

BONAPARTE (le prince Roland), 10, av. d'Iéna (1884). **T. R.**

BONNARD (Paul), avocat, agr. de philos., 15, rue de la Planche (1883). **T. R.**

BONNEL DE MÉZIÈRES (A.), 93, rue Jouffroy (1896). **T.**

BONNEMÈRE (Lionel), avocat, 26, rue Chaptal (1880). **T.**

BONNET (André), paléontologue, 55, Bd St-Michel (1889). **T.**

BORDIER (Arthur), D. M., direct. de l'Ec. de méd. de Grenoble (1876). **T.**

BOSTEAUX-PARIS (Ch.), maire de Cernay-les-Reims, Marne (1890). **T.**

BOUDIER (Victor), Bergerac, Dordogne (1894). **T.**

BOULANGER (C.), ancien notaire, Péronne (1899). **T.**

BOUNIOL, D. M., Giroussens, par Lavaur, Tarn (1897). **T.**

BOUTEQUOY, D. M., Châtillon-sur-Seine, Côte-d'Or (1878). **T.**

BRABROOK (E.-W.), président de l'Institut anthropologique de Londres, 178, Bedford Hill, Balham, London (1880). **Ce.**

BRINTON (Daniel-G.), D. M., prof. d'archéol. et linguist. à l'Univ. de Pennsylvanie, Philadelphie, U. S Am. (1893). **Ae.**

BROCA (Auguste), D. M., agr. de la Fac. de méd., chirurg. des Hôp. 5, rue de l'Université (1880). **T. R.**

BROUARDEL (Paul), D. M., doyen de la Fac. de méd., membre de l'Institut et de l'Acad. de méd., 1, place Larrey (1875). **T.**

BRUNET (Daniel), méd. hon. des asiles publics d'aliénés, 20, rue des Ecoles (1862). **T.**

BRUNG (l'Abbé), Chaumussay (I.-et-L.) (1893). **Cn.**

BUSCHAN (G.), D. M., 18, Friedrich-Carlstrasse, Stettin, Poméranie (1891). **Ae**

BUTUREANU, prof. au lycée de Jassy (1898). **T.**

CABRED (Domingo), D M., prof. à la Fac. de Méd. de Buenos-Aires, Hospicio de los Mercedes (1888). **T.**

CALONGE (Belisario), D. M., Truxillo, Pérou (1861). **Ce.**

CAMBILLARD, D. M., Parigné-l'Evêque (Sarthe) (1897). **T.**

CANTACUZÈNE (J.), D. M., 5 rue de Médicis (1898). T.

CAPELLINI (G.), prof. de géologie à l'Univ. de Bologne, Italie (1874). **Ae.**

CAPITAN (Louis), D. M., prof. à l'Ec. d'Anthropologie, 5, rue des Ursulines (1881). **T.**

CAPUS (Guillaume), direct. du service économique en Cochinchine, Saïgon (1888). **T.**

CARR (Lucien), Peabody museum. Cambridge, Mass. (1879). **Ce.**

CARRIÈRE (Gabriel), 5, rue Montjardin, Nîmes (1894) **Ce.**

CARROW, D. M., à Canton, Chine (1879). **Ce.**

CARTAILHAC (Emile), 5, rue de la Chaîne, Toulouse (1869). **T.**

CASTELFRANCO (Pompeo), Ispettore degli scavi e monumenti d'antichità, 5, via Principe Umberto, Milano (1884). **Ae.**

CAZALIS DE FONDOUCE (Paul), ingénieur, lic. ès-sc., 18, rue des Etuves, Montpellier (1865). **T.**

CELEYRAN (G. TAPIÉ DE), ex-int. de l'Hôp Péan, 5, cité du Retiro (1896). **T.**

CELLE (Eugène), D. M., San-Francisco, Californie (1862). **Cn.**

CHAIX (le Prof. Paul), à Genève (1860). **Ae.**

CHAKIR-BEY, anc. attaché militaire à l'ambas. ottomane (1875). **Ce.**

CHANTEGRAIN, instituteur à Maintenon (E.-et-L.) (1896). **T.**

CHANTRE (Ernest), sous-direct. du Muséum d'hist. nat. de Lyon, 37, cours Morand (1868). **T.**

CHARENCEY (le comte H. DE), 25, rue Barbet-de-Jouy (1875). **T.**

CHASSIN, D. M., La Vera-Cruz (1870). **Cn.**

CHATELLIER (Paul DU), Kernus, par Pont-l'Abbé, Finistère (1890). **T.**

CHAUVET (Gustave), notaire, Ruffec, Charente (1875). **T.**

CHERVIN (Arthur), D. M., direct. de l'Institut des bègues, 82, av. Victor Hugo (1877). **T. R.**

CHIL-Y-NARANJO (G.), D. M., Palmas (Grand-Canaria) (1878). **Ae.**

CHOQUET, D. M., 13, rue de Seine (1882). **T.**

CHOUDENS (Joseph DE), D. M., Porto-Rico, Antilles (1861). **Ce.**

CLAINE (Jules), explorateur, 89, rue du Cherche Midi (1891). **Cn.**

CLÉMENT-RUBBENS, 27, quai St-Michel (1890). **T.**

CLOSMADEUC (G. DE), corresp. de l'Acad. de Méd., Vannes (1884). **T.**

COCCHI (Igino), prof. à l'Inst. des études supér., Florence (1872). **Ae.**

COIGNARD (A.), D. M., Casilla 1527, Santiago du Chili (1879). **T.**

COLAS (Albert), Villeneuve-le-Roi, par Ablon, S.-et-O. (1895). **T.**

COLLIGNON (René), D. M., méd.-maj. de 1re cl. au 25e d'inf., 6, rue la Marine, Cherbourg (1880). **T.**

COLLIN (Émile), palethnologue, 35, rue des Petits-Champs (1888). **T.**

COLLINGWOOD (Frederick), membre de l'Institut anthropologique de Londres (1864). **Ae.**

COLLINEAU, D. M., 44, rue Perronet, à Neuilly, Seine (1867). **T.**

CORA (Guido), direct. du *Cosmos*, 2, via Goito, Rome (1873). **Ae.**

CORNE, consul au Japon, ex-officier de marine (1879). **Cn.**

CORNIL (Victor), sénateur, prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., 19, rue St-Guillaume (1867). **Hon.**

COSTA-SIMÔES (A. A. da), prof. à l'Univ., Coïmbre, Portugal (1866). **Ce.**

COURIARD (Alfred), D. M., Grande-Koniuchenui, St-Pétersbourg (1875). **Ce.**

CUYER (Édouard), peintre, prof. suppl. à l'Éc. des Beaux-Arts, 13, rue de Seine (1886). **T.**

DALEAU (François), Bourg-sur-Gironde, Gironde (1875). **T.**

DALIFOL (Lucien), direct. de la colonie de la Loge, par Baugy (Cher) (1890). **T.**

DALLY (Aristide), commandant d'inf. en retraite, 121, Bd Malesherbes (1867). **Cn.**

DANIELLI (Jacopo), D. M., Florence, Italie (1893). **Ae.**

DANJOU (G.), D. M., Limoux, Aude (1894). **T.**

DARLING (W.), prof. d'anatomie aux Univ. de New-York et de Vermont, New-York (1877). **Ce.**

DAVELUY (Charles), directeur général hon. des Contributions directes et du cadastre, 107, Bd Brune (1889). **T.**

DEGLATIGNY (Louis), 100, av. du Mont-Riboudet, Rouen (1897). **T. R.**

DELISLE (Fernand), D. M., prép au Lab. d'Anthropologie du Muséum d'hist. nat., 35, rue de l'Arbalète (1883). **T.**

DELMAS (Louis H.), D. M., La Havane (1878). **Ce.**

DENIKER (Joseph), doct. ès-sc., bibliothécaire du Muséum d'hist. nat., 8, rue de Buffon (1881). **T. R.**

D'Enjoy (Paul), substitut du procureur de la République, 32, rue Richard-Lenoir, Rennes (1894). **T.**

Derizans (Benito), D. M., Larangeiras, Brésil (1876). **Ce.**

Descamps (Auguste), 1, Bd Beauséjour (1897). **T.**

Desmazes, commandant du génie en retraite, Montpellier, (1880). **Cn.**

Despréaux (P.), D. M., 11, rue Littré (1895). **T.**

Destruges (Alcide), D. M., Guayaquil, Équateur (1863). **Ce.**

Diamandy (Georges), archéologue, 19, av. de Clichy (1892). **T.**

Dodeuil (Timoléon), D. M., Ham, Somme (1866). **T.**

Doigneau (Albert), 71, rue de la Madeleine, Noisy-le-Sec (Seine). (1898). **T.**

Donner (Otto), prof. à Helsingfors (1899). **Ce.**

Dorlhac de Borne, receveur des postes, Libreville, Gabon (1890). **T.**

Douglass (Andrew E.), de New-York, chez Leroux, 28, rue Bonaparte (1887). **T. R.**

Dubois (Eugène), D. M., 12, Sweclinckplein, La Haye, Hollande (1895). **Ae.**

Duchesne (E.-L.), D. M., lic. en droit, 15, rue Pigalle (1885). **T.**

Dufour, D. M., 7, rue de la Fidélité (1893). **T.**

Duhousset (le colonel), 6, rue Furstenberg (1863). **Cn.**

Dumont (Arsène), 17, rue de Bras, Caen, Calvados (1889). **T.**

Dunant (P.-L.), D. M., Genève (1868). **Ce.**

Duplay (Simon), D. M., prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg des Hôp., 10, rue Cambacérès (1863). **T.**

Dupont (Edouard), direct. du Musée d'hist. nat. de Bruxelles, — à Boitsfort (Belgique) (1872). **Ae.**

Duportal (H.), ingénieur, administrateur des chemins de fer de l'État, villa Montmorency (1868). **T.**

Dureau (Alexis), D. M., bibliothécaire de l'Acad. de méd., 49, rue des Sts-Pères (1863). **Hon.**

Dutailly (Gustave), député, 84, rue du Rocher (1887). **T.**

Duval (Mathias), D. M., prof. à la Fac. de méd., à l'Éc. d'Anthropologie et à l'Éc. des Beaux-Arts, membre de l'Acad. de méd., 11, cité Malesherbes, rue des Martyrs (1873). **T. R.**

Dybowski (Jean), direct. de l'agriculture à Tunis (1894). **Cn.**

Echérac (d'), inspecteur en retraite de l'Assistance publique, 29, rue de Condé, — et 6, chemin des Coutures, Sèvres, S.-et-O. (1880). **T.**

Eck (André), 78, av. Ledru-Rollin, Le Perreux, Seine (1897). **T.**

Eichthal (Louis d'), Les Bézards, par Nogent-sur-Vernisson, Loiret (1881). **T.**

Evans (Sir John), Nash Mills, Hemel Hempstead, Herts. Angleterre (1877). **Ae.**

Fallot (A.), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Marseille, 167, rue de Rome (1879). **T.**

FALRET (Jules), D. M., médecin de Bicêtre, 2, rue Falret, Vanves (Seine) (1865). **T.**

FAUVELLE (René), 11, rue de Médicis (1893). **T.**

FENERLY-EFFENDI, D. M , prof. à l'École de méd. de Constantinople (1865). **Ae.**

FÉRÉ (Charles), D. M., méd. de Bicêtre, 37, Bd St-Michel (1878). **T.**

FERNANDÈS (A.-F.), D. M., Rio-de-Janeiro, Brésil (1861). **Ce.**

FERRAZ DE MACEDO (F.), D. M., calçada do Monte, 1, Lisbonne (1888). **T.**

FIAUX (Louis), D. M., 3, Bd de Belleville (1878). **T.**

FIRMIN (D), avocat, Port-au-Prince, Haïti (1884). **T. R.**

FISCHER (Henri), chef des trav. géologiques à la Fac. des sciences, 9, rue Legoff (1893). **T.**

FLOWER (Sir W.), direct. du British Museum (nat. hist.) Cromwell Road, London, S. W. (1877). **Ae.**

FONTAN (Alfred), Mazamet, Tarn (1860). **Cn.**

FONTARCE (A. Trumet DE), D., M., 2, rue Corvetto (1882). **T.**

FOUJU (Gustave), palethnologue, 33, rue de Rivoli (1896). **T.**

FOURDRIGNIER (Ed.), archéologue, 112, Grande-Rue, Sèvres (S.-et-O.) (1879). **T.**

FOURNIER (A.), D. M., Rambervillers, Vosges (1878). **T.**

FRAIPONT (J), D. M., prof. à l'Univ. de Liège, 17, mont St-Martin (1896). **Ae.**

FRYER (le major), commissaire du gouvernement anglais en Birmanie, Calcutta (1877). **Ce.**

FUMOUZE (Victor), D. M., 78, rue du Faub.-St-Denis (1872). **T.**

GADEAU DE KERVILLE (Henri), homme de sciences, 7, rue Dupont, Rouen (1886). **T.**

GAILLARD (Félix), archéologue, Plouharnel, Morbihan (1883). **T.**

GAILLARD (Georges), D. M., 47, rue Blanche (1879). **T.**

GAILLARDO, D. M., médecin sanitaire de France, Alexandrie, Égypte (1874). **Cn.**

GALDO (Manuel), direct. de l'Institut de Madrid (1865). **Ce.**

GALIMENT (Henri), 23, rue de Sèvres, (1896). **T.**

GALLARD (Frank), D. M., 24, place Vendôme et à Biarritz (1892). **T.**

GARSON (J.-G.), D. M., 64, Harley St., W., Londres (1893). **Ae.**

GAUME (F.), D. M., 124, av. de Villiers (1866). **T.**

GEOFFROY (Jules), D. M., 26, Bd Sébastopol (1879). **T.**

GEORGES (Maximilien), architecte, 34, rue Blomet (1893). **T.**

GIGLIOLI (Enrico), prof. à l'Inst. des études supér., Viale dei Colli, Villa Relvedere, Florence (1882). **Ae.**

GIRARD DE RIALLE, ministre plénipotentiaire de France au Chili 1864. **T.**

GIRAUX (Louis), 22, rue St-Blaise (1898). **T.**

GLAUMONT, percepteur, Coron, par Vihiers, M.-et-L. (1889). **Cn.**

GODEL, administrateur civil, Franceville, Congo français (1892). **Cn.**

GODIN (Paul), D. M., méd.-maj. de l'Éc. de St-Hippolyte-du-Fort (Gard) (1896). **T.**

GORDON Y DE ACOSTA, D. M., président de l'Acad. de méd. et sc. phys. et nat. de La Havane (1897). **Ce.**

GOSSE (Hippolyte), D. M., prof. de méd. légale à l'Univ. de Genève, 7, rue des Chaudronniers (1860). **Ae.**

GROSS, D. M., Neuville, canton de Berne, Suisse (1882). **Ce.**

GUÉLIOT (O.), D. M., chir. des Hôp., 9, rue Marc, Reims (1899), **T.**

GUÉRIN-CATELAIN, 13, place de la Bourse (1893). **T.**

GUIBERT, D. M., St-Brieuc (1888). **T.**

GUIDA (Salvatore), lieut.-colonel médecin, Rome (1894). **Ae**

GUILLABERT (Paul), avocat, 30, rue Lafayette, Toulon (1888). **T.**

GUIMET (Émile), 1, pl. de la Miséricorde, Lyon, — et Musée Guimet, av. d'Iéna, Paris (1877). **T. R.**

GUYOT (Yves), ancien ministre, 95, rue de Seine (1874). **Hon.**

HAGEN (Dr A.), 2 *bis*, place Gambetta, Toulon (1894). **Cn.**

HAMON (A.), publiciste, 3, Bd Berthier (1893). **T.**

HAMON (A.), D.-M., Cap-Haïtien, Haïti (1894). **T.**

HAMY (Ernest), D. M., membre de l'Inst., prof. d'anthropologie au Muséum d'hist. nat., 36, rue Geoffroy-St-Hilaire (1867). **T.**

HAYDEN (F.-V.), inspector general of U. S. Geological Survey, Washington (1880). **Ae.**

HAYNES (Henry-W.), prof. à l'Univ. de Boston, 239, Beacon st., U. S. A. (1878). **Ce.**

HAZELIUS (A.), D. M., directeur du Musée ethnographique scandinave, Stockholm (1874). **Ce.**

HEGER, D. M., prof. à l'Univ. de Bruxelles, 7, rue du Chêne (1884). **Ce.**

HEIKEL (Axel), Helsingfors (1899). **Ce.**

HENNUYER (A.), imprimeur-éditeur, 7, rue Darcet (1881). **T. R.**

HENRY (R.), colonel du génie, Oran (1877). **Cn.**

HERVÉ (Georges), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 8, rue de Berlin (1880). **T.**

HILDEBRAND (Hans), D. M., conservateur du Musée royal d'archéologie, Stockholm (1874). **Ae.**

HIS (Wilhelm), prof. à l'Univ. de Leipzig, Königstrasse, 22 (1864). **Ae.**

HOELDER (H. DE), conseiller supérieur de médecine, Marienstrasse, 31, Stuttgart (1882). **Ae.**

HOUGH (Walter), conservateur du Musée National, Washington. (1899). **Ce.**

HOUZÉ (E.), D. M., prof. d'anthropologie à l'Univ. de Bruxelles, 89, Bd de Waterloo (1893). **Ae.**

HOVELACQUE (Mme veuve Abel), 38, rue du Luxembourg (1896). **T.R.**

HOVORKA (Oskar v.), D. M., Haciceva ulica, 19, Agram (1899). **Ce.**

HOYOS SAINZ (Luis DE), prof. à l'Univ. Dos Codos, 9, Toledo. Espagne. (1892). **T.**

HURST (Marie-Joseph), médecin principal de 1re cl. de réserve, 113, av. Victor-Hugo (1863). **Cn.**

ISSAURAT (Albert), D. M., 27, rue Drouot (1888). **T.**

ISSAURAT (C.), homme de lettres, 27, rue Drouot (1874). **T.**

IWANOWSKY, D. M., V. Vyborskaïa Storma, Finski pereoulok, maison Opotchinina, St-Pétersbourg (1879). **Ce.**

JACKSON (Henry-William), 67, Upgate, Louth, Lincolnshire, England. S. E. (1865). **T. R.**

JACQUES (Victor), D. M., prof. à l'Univ. de Bruxelles, 36, rue de Ruysbroeck (1893). **Ae**

JALOUZET, vice-consul de France, Belfast (1883). **Cn.**

JAMIN (Paul), artiste peintre, 82, Bd des Batignolles (1892). **T.**

JANSSENS (E.), D. M., membre de l'Acad. de méd. de Bruxelles, 30, Marché au Charbon (1869). **Ce.**

JAVAL (Émile), D. M., membre de l'Acad. de méd., 5, Bd de la Tour-Maubourg (1872). **T. R.**

JEANTY (Isaï), D. M., direct. de l'Ec, de Méd., Port-au-Prince, Haïti (1897). **T.**

JOURDAN, D. M., 24, rue du Mont-Thabor (1897). **T. R.**

JOUSSEAUME (F.), D. M., 29, rue de Gergovie (1866). **T. R.**

JUGLAR (Mme Joséphine), 58, rue des Mathurins (1881). **T. R.**

JUSTIN (J.), 15, rue Vauquelin (1893). **T.**

KALINDERO, D. M., Bukharest (1869). **Ce.**

KANITZ (Félix), Eschenbach-Gasse, 9, Vienne, Autriche (1878). **Ae.**

KATE (Hermann ten), D. M., Batavia, Java (1879). **T.**

KOLLMANN (J.), prof. de zoologie à l'Univ. de Bâle, Suisse (1893). **Ae.**

KOVALEWSKI (Maxime), villa Batava, Beaulieu, Alpes-Maritimes (1894). **T.**

KROUTOWSKY (Wséwolod), 12, rue Geoffroy-St-Hilaire (1892). **T.**

LABADIE-LAGRAVE, D. M., méd. des Hôp., 8, av. Montaigne (1869). **T.**

LA BÉDOLLIÈRE (DE), contre-amiral, 20, rue de Navarin (1881). **T.**

LABORDE (V.), D. M., chef des trav. prat. de physiol. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., prof. à l'Ec. d'Anthropologie, 15, rue de l'Ecole-de-Médecine (1876). **T. R.**

LACASSAGNE (A.), prof. de méd. légale à la Fac. de méd. de Lyon, 8, rue Victor-Hugo (1869). **Cn.**

LACOMBE (Paul), inspecteur des Bibliothèques et des Archives, 5, avenue du Marché, Charenton, Seine (1887). **T.**

LADREIT DE LACHARRIÈRE, méd. en chef de l'Inst. nat. des sourds-muets, 3, quai Malaquais (1864). **T.**

LAFONTANT (Perpignand), D. M. méd. en chef de l'hôpital de Jacmel, Haïti (1895). **T.**

LAGRENÉ (DE), consul de France, Moscou (1879). **Cn.**

LALAYANTZ (Ervand), Séminaire Nersissian, Tiflis (1895). **Ce**

LAMOUROUX, D. M., 150, rue de Rivoli (1872). **T.**

LAMY (Ernest), 113, Bd Haussmann (1878). **T. R.**

LANDRY, prof. à l'Univ. de Québec (1861). **Ce.**

LANNELONGUE (O. M.), prof. à la Fac. de méd., membre de l'Inst. et de l'Acad. de méd., 3, rue François Ier (1877). **T.**

LAPICQUE (Louis), D. M., préparateur de physiologie à la Sorbonne, 15, rue de l'Odéon (1892). **T.**

LATTEUX (Paul), D. M., 9, rue Marsollier (1876). **T.**

LAVILLE (André), 41, rue de Buffon (1897). **T.**

LAVROFF (Pierre), 328, rue St-Jacques (1870). **T.**

LAZARUS (M.), prof., Schönefeld, près Leipzig (1866). **Ae.**

LE BARON (Jules), D. M., inspecteur des enfants du premier âge, 34, rue de Lille (1881). **T.**

LEBOUCQ (H.), D. M., prof. à l'Univ. de Gand (1884). **Ce.**

LE COIN (Albert), D. M., rue Guénégaud (1873). **T.**

LÉCUYER, D. M., Beaurieux, Aisne (1887). **Cn.**

LE DOUBLE (A.), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Tours, 29, rue Nicolas-Simon (1876). **T.**

LEFÈVRE (André), prof. à l'École d'Anthropologie, 21, rue Hautefeuille (1874). **T.**

LEHMANN-NITSCHE (Robert), D. M. conservateur de la section anthropologique du Musée de La Plata (Rép. Arg.); (1897). **T.**

LEJARS (Félix), D. M., agr. de la Fac. de méd., chirurg. des Hôp., 96, rue de la Victoire (1889). **T.**

LEJEUNE (Charles), avocat, 90, rue Claude-Bernard (1896). **T. R.**

LE MARCIS (Edmond), 17, rue Chanaleilles (1879). **T.**

LESOUEF (Alex.-Aug.), 109, Bd Beaumarchais (1877). **T.**

LE SOURD (E.), D. M., ancien chirurg. de la marine, 4, rue de l'Odéon (1865). **T. R.**

LESQUIZAMON (D. Juan-Martin), ministre du gouvernement de la province de Salta (Rép. Argent.) (1877). **Ce.**

LETOURNEAU (Charles), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 70, Bd St-Michel (1865). **T.**

LEVASSEUR (Emile), membre de l'Institut, prof. au Collège de France, 26, rue Monsieur-le-Prince (1881). **T.**

LIÉTARD (G.), D. M., corresp. de l'Acad. de méd., Plombières, Vosges (1862). **T.**

LIVI (Ridolfo), D. M., attaché à l'inspection de santé militaire au ministère de la guerre, 76, via Principe Amedeo, Rome (1894) **Ae.**

LONGRAIRE (LE ROYER DE), ingén. civil, 23, quai Voltaire (1888). **T.**

LOUBAT (le duc J. F. de), 47, rue Dumont-d'Urville (1895). **T. R.**

LOUET (A.-J.-E.), 75, rue de la Tour (1891). **T.**

LUBBOCK (sir John), High Elms, Down, Kent (1867). **Ae.**

LUGOL (Edouard), avocat, 11, rue de Téhéran (1866). **T.**

LUMHOLTZ (Carl), consul général de Suède et de Norwège, New-York (1889). **Ce.**

LUSCHAN (Félix), D. M., assistant au Musée d'ethnographie de Berlin, Menzelstrasse, 1 (1878). **Ce.**

MACCURDY (George-Grant), aux soins du prof. Salisbury, New Haven, Conn. U. S. Am. (1896). **T.**

MACEDO-PINTO (José-F. DE), prof. à l'Univ. de Coïmbre (Portugal) (1866). **Ce.**

MAGNAN (V.), D. M., médecin de l'asile Sainte-Anne, membre de l'Acad. de méd., 1, rue Cabanis (1876). **T.**

MAHOUDEAU (P.-G.), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 188, av. du Maine (1887). **T.**

MALIEF, prof. à l'Univ. 41, Slonowajo, St-Pétersbourg (1882). **Ae.**

MANOUVRIER (L.), D. M., prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 15, rue de l'École-de-Médecine (1882). **T. R.**

MANTEGAZZA (Paolo), prof. d'Anthropologie à l'Inst. des Études sup., Florence (1863). **Ae.**

MARCANO (G.), D. M., 89, Bd de Courcelles (1887). **T.**

MARCELIN (L.-J.), avocat, 48, rue Monsieur-le-Prince (1896). **T.**

MARIN (Louis). 13, av. de l'Observatoire (1898). **T. R.**

MARLY (J.), D. M., méd. maj. de 1re cl. Hôp. mil. Belfort (1899). T.

MARMOTTAN (H.), D. M., 31, rue Desbordes-Valmore (1875). **T.**

MARTIN, D. M., conseiller municipal d'Alger (1879). **Cn.**

MASON (Otis-T.), conservateur du Musée ethnologique de Smithsonian Institution, Washington (1893). **Ae.**

MASSÉNA DE RIVOLI (le duc), 8, rue Jean-Goujon (1871). **T.**

MASSIGNON (F.), 93, rue St-Honoré (1883). **T.**

MASSON (Georges), éditeur, 120, Bd St-Germain (1861). **T.**

MATHEWS (R. H.), Paramatta (n. s. w.) (1899). **Ce.**

MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M., 39, rue de Rivoli (1863). **T.**

MAUREL (Edouard), D. M., prof. à l'Éc. de méd. de Toulouse, 10, rue d'Alsace-Lorraine (1877). **T.**

MAURICET (Alphonse), D. M., corresp. de l'Acad. de méd., 4, place de la Halle-aux-Grains, Vannes (1862). **T.**

MÉDINA (Gabriel), rue d'Oran, à Tunis (1896). **T.**

MENARD (Saint-Yves), D. M., directeur de l'Institut de vaccine animale, 8, rue Ballu (1887). **T.**

MEYER (A.-B.), direct. du Musée d'anthropologie et d'ethnographie de Dresde, Wienerstrasse, 43 (1890). **Ae.**

MIREUR (Hippolyte), D. M., 1, rue de la République, Marseille (1890). **T.**

MOHYLIANSKY (Nicolas), Vassilievsky ostrov, 7 ligne, nº 60, log. 11, St-Pétersbourg (1897). **T.**

MOLINIER, pharmacien de la Soc. des voyages d'études, Bussière, Loire (1878). **Cn.**

MONCELON (Léon), à Ygrande, Allier (1886). **T. R.**

MONTANO, D. M., Gémil, par Montastruc, Haute-Garonne (1879). **Cn.**

MONTELIUS (Oscar), D. M., conservateur du Musée royal d'archéologie, Stockholm (1874). **Ae.**

MORAU (Henry), D. M., 53, rue Condorcet (1892). **T.**

MOREL (Léon), receveur des finances en retraite, 3, rue de Sedan, Reims (1880). **T.**

MORÉNO (Francisco P.), direct. du Musée de La Plata, Rép. Argentine (1893). **Ae.**

MORENO Y MAIZ (Th.), D. M., Lima, Pérou (1864). **Ce.**

MORRIS (J. P.), Ulverston, Angleterre (1867). **Ce**

MORSELLI (Enrico), prof. à l'Univ. de Gênes, 46, via Assorotti (1874). **Ae.**

MORTILLET (Adrien DE), palethnologue, 10 *bis*, av. Reille (1881). **T. R.**

MOTHEAU (B., médecin des prisons, rue Es-Sadikia, Tunis (1890). **T.**

MUCH (M.), D. M., conservator des Kunst.-u. histor. Denkmale, 84, Penzingerstrasse, Wien XIII (1878). **Ce.**

MÜLLER (Sophus), directeur du Musée des Antiquités, Copenhague (1899). **Ce.**

MUSGRAVE-CLAY (R. DE), D. M., villa Viviane, à Salies-de-Béarn, Basses-Pyrénées (1889). **T.**

NADAILLAC (le marquis A. DE), corresp. de l'Institut, 18, rue Duphot (1869). **T.**

NEIS (Paul), D. M., méd. de 1re cl. de la marine, Saïgon (1881). **Cn.**

NICAS, D. M., 80, rue St-Honoré, Fontainebleau (1867), **T.**

NICOLAS (U.), 9, rue Velouterie, Avignon (1888). **T.**

NICOLE (Paul), 31, rue Guillemard, Le Havre (1878). **T.**

NICOLUCCI (G.), prof. d'Anthropologie à l Univ. de Naples (1864). **Ae.**

NIEDERLÉ (Lubor). D. M., Taborska ul. 1045 II, Prague (1893). **Ae.**

NOVARO (B), D. M., agr. à la Fac. des sc. de Buenos-Aires, (1878). **Ce.**

NOVIKOFF (J.), 6, rue de la Poste, Odessa, Russie (1891). **T.**

OBOLONSKI (Nicolas), D. M., prof. à l'Univ. de Kiev (1889). **Ae.**

OLLIVIER-BEAUREGARD (G. M.), 3, rue Jacob (1879). **T.**

PAGLIANI (Luigi), prof. à l'Univ. de Turin (1877). **Ce.**

PAPILLAULT (Georges), D. M., prép. au Lab. d'Anthropologie de l'Ec. des Hautes Etudes, 110, Bd St-Germain (1893). **T.**

PARIS (Gustave), D. M., Luxeuil, Haute-Saône (1880). **T.**

PAUL-BONCOUR (G.), D. M., 17, rue Montaigne (1894) **T.**

PECHDO (J.), D. M., Villefranche, Aveyron (1878). **T.**

PENNETIER (Dr Georges), prof. à l'Éc. de méd. de Rouen, 9, impasse de la Corderie, barrière St-Maur (1868). **T.**

PÉRATÉ (Jules), D. M., 225, rue du faub. St-Honoré (1868). **T.**

PERERA (Andrews), prof. à Slave-Island, Colombo, Ceylan (1882). **Ce.**

PERRIER DU CARNE, avocat, Mantes, Seine-et-Oise (1893). **T.**

PHILIMONOFF, conservateur du Musée des armures au Kremlin, Moscou (1879). **Ce.**

PICHARDO (Gabriel), La Havane (1878). **Ce.**

PÉTRINI (Michel), D. M., Galatz, Roumanie (1874). **Ae.**

PICHON, D. M., 9, rue Chardin (1872). **Cn.**

PIETKIEWICZ (Valérius), D. M., 79, Bd Haussmann (1878). **T.**

PIÉTREMENT (O.-A.), vétérinaire militaire en retraite, 141, Bd St-Michel (1874). **T.**

PIETTE, (Edouard), juge honoraire, Rumigny, Ardennes (1870). **T.**

PIGNÉ, D. M., San Francisco, Californie (1863). **Cn.**

PIGORINI (Luigi), prof., direct. du Musée national préhistorique et ethnographique, collège Romain, Rome (1881). **Ae.**

PILARD (Georges), prof. à l'Univ. d'Agram, Hongrie (1874). **Ce.**

PINOT (l'abbé), missionnaire, Fort Good Hope, district de la rivière Mac-Kensie, Canada (1872). **Ce.**

PITTARD (Eugène), prof. au Collège de Genève, rue du Jeu-de-l'Arc (1897). **T.**

PITT-RIVERS (le major général), Rushmore, Salisbury, Londres (1881). **Ae.**

POIRIER (Paul), D. M., agr. à la Fac. de Méd., 9, rue St-Florentin (1890) **T.**

POKROVSKI (Alexandre), lic. ès-sc. nat., Kiev, Russie (1894). **T.**

POMMEROL (Félix), D. M., Gerzat, Puy-de-Dôme (1866). **T.**

PONSOT (A.). 21, rue du Faub.-St-Jacques (1884). **T.**

PORNAIN, 6, rue Antoine-Dubois (1888). **T.**

POSADA ARANGO (A.), D. M., prof. à Médelline (Colombie), 1870). **Ce.**

POUSSIÉ (Emile), D. M , 2, rue de Valois (1884). **T. R.**

POUTIATINE (le prince Paul), Zagorodnoï, 28, log. 2, St-Pétersbourg (1896). **Ce.**

POUX-FRANKLIN, 16, rue Montalivet (1894). **T.**

POWELL (le major J. W.), direct. of Bureau of Ethnology, Washington (1882). **Ae.**

POZZI (Samuel), Sénateur, agr. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg. des Hôp., 10, place Vendôme (1870). **T.**

PRENGRUEBER (A.), D. M., méd. de colonisation, Palestro (1881). **Cn.**

PRIEUR (Albert), D. M., 1, place des Vosges (1892). **T.**

PROFILLET (le R. P.), missionnaire en Haïti (1864). **Ce.**

PROUST (Adrien), prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., méd. des Hôp. 9, Bd. Malesherbes (1861). **Hon.**

PUTNAM (F.-W.), curator of Peabody museum of Archæology, and Ethnology. Cambridge, Mass. (1882). **Ae.**

RAFFEGEAU (D), D. M., 9, av. des Pages. Le Vésinet, S.-et-O. (1889). **T.**

RAHON (J.), D. M., lic. ès-sc., 121, av. Parmentier (1892). **T.**

RAMADIER, D. M., direct. de l'asile des aliénés de Rodez (1891). **Cn.**

RANGABÉ (Alexandre), membre de la Soc. d'archéologie d'Athènes (1865). **Ce.**

RANKE (Johannes), prof. de zoologie à l'Univ. de Munich, 25, Brienner Strasse (1882). **Ae.**

RASZWETOW (W.), ancien prof. de chirurgie, Moscou (1888). **Ce.**

RAYMOND (Paul), D. M., 34, av. Kléber (1892). **T.**

REBOUL (Jules), D. M., 1, rue d'Uzès, Nîmes (1893). **T.**

RECLUS (Élie), 32, rue Vilain XIV, Bruxelles (1881). **T.**

RECLUS (Élisée), 27, rue du Lac, Bruxelles (1889). **T.**

REGALIA (Ettore), assistant au Musée d'anthropologie de Florence, 3, via Gino Capponi (1893). **Ae.**

REGNAULT (Félix), D. M., 29, rue des Bauches (1888). **T.**

REGNY-BEY (DE) chef du service de statistique d'Égypte, Alexandrie (1874). **Ce.**

RETZIUS (Gustaf), professeur à Stockholm (1878). **Ae.**

REY (Aristide), député, 60, rue Monge (1880). **T.**

REYNIER (J.-B.), D. M,, Sisteron (Basses-Alpes) (1886). **T.**

REYNIER (Paul), agr. à la Fac. de méd., chirurg. des Hôp., 12 *bis*, place Delaborde (1883). **T.**

RIBBING (Lænnard de) Lund (Suède) — et à Paris, 70, rue d'Assas (1898). **T.**

RIBEMONT (A.), D. M., agr. à la Fac. de méd., 10, Bd Malesherbes (1876). **T.**

RIBOT (Th.), prof. au Collège de France, directeur de la *Revue philosophique*, 108, Bd St-Germain (1880). **T.**

RICHET (Charles), D. M., prof. à la Fac. de méd., 15, rue de l'Université (1877). **T.**

RIPOCHE Y TORRENS (Diego), fondateur du *Museo Canario*, 148, rue Broca (1895). **Ce.**

RITTI (Antoine), D. M., Maison nationale de Charenton-St-Maurice, 57, Grand'Rue (1875). **T.**

RIVETT CARNAC (H.), archéologue attaché au gouvernement civil du Bengale, Allahabad, Indes anglaises (1883). **Ce.**

RIVIÈRE (Emile), sous-directeur de laboratoire au Collège de France, 8, rue du Réveillon, à Brunoy (S.-et-O.) (1874). **T.**

ROBIN (Paul), 6, rue Haxo (1881). **T. R.**

ROCHE (Jules), député, 84, Bd des Batignolles (1899). **T.**

ROCHER (Emile), consul de France à Liverpool (1881). **Cn.**

ROLLAIN (A.), avocat, 9, rue de Navarre (1898). **T.**

RONDEAU (Pierre), D. M., Roussainville, par Illiers (Eure-et-Loir) (1882). **T.**

ROTHSCHILD (le baron Edmond DE), 41, rue du Faub.-St-Honoré (1875). **T.**

ROTHSCHILD (le baron Gustave DE), consul général d'Autriche, 23, av. Marigny (1875). **T.**

ROUSSEL (Théophile), D. M., sénateur, 71, rue du faub. St-Honoré (1889). **T.**

ROUSSELET (.), archéologue, 126, Bd St-Germain (1872). **T. R.**

ROUVIÈRE (le lieut.-col. de), anc. off. d'ordonnance du général Faidherbe (1867). **Cn.**

ROWE (Leo Stanton), membre de l'Acad. des sc. polit. et soc. de Philadelphie (1891). **Ce.**

ROYER (Mme Clémence), maison Galignani, 55, Bd Bineau, Neuilly, Seine (1870). **Hon.**

RUDLER (F.-W.), vice-président de l'Institut anthropologique de Londres (1881). **Ce.**

SAINTE-MARIE (PRICOT DE), Brantôme, Dordogne (1880). **Cn.**

SAINTU (Octave), D. M., 61, rue de Maubeuge (1890). **T.**

SALMON (Philippe), sous-directeur de l'Éc. d'Anthropologie, président de la Comm. des monum. mégalith., 29, rue Le Peletier (1878). **T.**

SANREY, D. M., méd.-maj. au bataillon territorial de zouaves, Sétif (1878). **Cn.**

SANSON (André), prof. à l'Éc. nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique, 11, rue Boissonnade (1862). **T.**

SAVILLE (Marshall H.) American museum of natural history, 8th av. & west 77th street, New-York City (1895). **T. R.**

SCHENK (Alexandre), assistant d'anat. comp. et de zoologie à l'Univ. de Lausanne (1899). **Ce.**

SCHLEGEL (G.), prof, à l'Univ. de Leyde (1899). **Ce.**

SCHLEICHER (Adolphe), libraire-éditeur, 15, rue des Sts-Pères (1891). **T.**

SCHLEICHER (Charles), libraire-éditeur, 15, rue des Sts-Pères (1897). **T.**

SCHMIDT (Oscar), palethnologue, 86, rue de Grenellle (1895). **T.**

SCHMIDT (Waldemar), prof. à l'Univ. de Copenhague (1875). **Ae.**

SCHMIT (Émile), pharmacien, 24, rue St-Jacques, Châlons-sur-Marne (1892). **T.**

SCHORTT (John), inspecteur général de la vaccination à Madras (1875). **Ce.**

SCHRADER (Franz), prof. à l'Éc. d'Anthropologie, 75, rue Madame (1892). **T.**

SCHULHOF (Joh. Sig.), D. M., Grkovac bei Risano, Dalmatie (1893). **T.**

SÉBILLOT (Paul), artiste peintre, membre de la Comm. des monum. mégalith., 80, Bd St-Marcel (1878). **T.**

SÉE (Marc), agr. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., 126, Bd St-Germain (1859). **Hon.**

SEELAND (N)., D. M., médecin en chef de la province de Semiretschenk, Verni, Russie (1886). **Ce.**

SÉGLAS (J.),, D. M., médecin de la Salpétrière, 96, rue de Rennes (1884). **T.**

SEGOND (Paul), D. M., agr. à la Fac. de méd., 11, quai d'Orsay (1872). **T.**

SELYS-LONGCHAMPS (Walther DE), Ciney, Belgique (1877). **T. R.**

SEMELAIGNE (René), D. M., château St-James, 16, av. de Madrid, Neuilly, Seine (1893). **T.**

SERGI (G.), direct. de l'Institut anthropologique de l'Univ. de Rome (1899) **Ce.**

SÉRIEUX (Paul), D. M., méd. de la maison de santé de Ville Évrard, Neuilly-sur-Marne (S.-et-O.) (1891). **T.**

SERRANO (Matias-Meto), D. M , secrétaire de la R. Acad. de méd. de Madrid (1865). **Ae.**

SERRURIER (Dr L.), prof. à l'Éc. spéciale des Indes néerlandaises, Batavia (1886). **T.**

SIGERSON, D. M., prof. à l'Univ. de Dublin, 3, Clare st. (1887). **Ce.**

SIMONEAU, 63, rue Manin (1886). **T.**

SINETY (le comte C. DE), D. M., 14, place Vendôme (1884). **T.**

SOMMIER (Stephen), secrétaire de la Soc. d'anthropologie de Florence, 3, via Gino Capponi (1893). **Ae.**

SOUCHU-SERVINIÈRE, député, 2, rue des Fossés, Laval, Mayenne (1867). **T.**

SPALIKOWSKI (Edmond), D. M., direct. des *Archives provinciales des sciences*, Petit-Couronne (S.-Inf.), (1894). **T.**

STANLEY (Davis-Charles-Henry), D. M., Meridon, Conn., U. S. A. (1878). **Ce.**

STEPHENSON (Franklin-Barche), D. M , Surgeon U. S. Navy, Bartlett st. Roxbury, Boston, Mass. (1878). **T. R.**

STIEDA (L.), prof. d'anatomie à l'Univ. de Kœnigsberg (1879). **Ae.**

STUER (Alexandre), directeur du Comptoir géologique, 40, rue des Mathurins (1894). **T.**

SUMANGALA, principal du collège de Vidyodaya, Colombo, Ceylan (1882). **Ce.**

SYAMOUR (Mme), statuaire, 6, rue du Val-de-Grâce (1888). **T.**

TARNOWSKI (Mme Pauline), D. M., 104, quai de la Moïka, St-Pétersbourg, (1890). **T.**

STARR (Frédéric), prof. à l'Université de Chicago (1899). **Ce.**

TARENETSKY, D. M., Président de la Soc. d'Anthropologie de St-Pétersbourg (1899) **Ce.**

TATÉ, paléo-ethnologue, 9 *bis*, rue Michel-Ange (1897). **T.**

TAVANO, D. M., Rio de Janeiro (1878). **Ce.**

TERRIER (L.-F.), D. M., prof. à la Fac. de méd., membre de l'Acad. de méd., chirurg. des Hôp., 3, rue de Copenhague (1871). **T.**

TESTUT (Léo), D. M., prof. d'anatomie à la Fac. de méd. de Lyon, 3, av. de l'Archevêché (1883). **T. R.**

THIEULLEN (Adrien), 72, rue d'Assas (1883). **T.**

THOMSON (Arthur), prof. d'anatomie humaine, à l'Univ. d'Oxford, 156, Woodstock road (1895). **Ae.**

THOREL, D. M., 1, place Victor-Hugo (1876). **T.**

THULIÉ (Henri), D. M., directeur de l'Éc. d'Anthropologie, 37, Bd Beauséjour (1866). **T.**

THURSTON (Edgar), superintendant Madras Government Museum, Madras (1894). **Ce.**

TIKHOMIROFF (V.-A.), prof. de zool. à l'Univ. de Moscou (1879). **Ce.**

TIRANT, D. M., administrateur colonial, Saïgon, (1874). **Cn.**

TOCILESCU (Grégoire), prof à l'Univ. de Bucarest (1898). **T.**

TODD (Spencer), secrétaire général du gouvernement de la colonie, Cap Tow (1879). **Ce.**

TOMMASINI (P.), D. M., Bd Charlemagne, Oran (1880). **T.**

TOPINARD (P.), D. M., 105, rue de Rennes (1860). **T. R.**

TÖRÖK (Aurèle DE), D. M., prof. d'anthropologie, Buda-Pest (1893). **Ae.**

TORRES (Melchior), agr. à l'Éc. de méd. de Buenos-Aires (1879). **Ce.**

TOURANGIN (G.), D. M., 20 *bis*, Bd Voltaire (1879). **T.**

TOURTOULON (le baron Ch. DE), 13, rue Roux-Alphéran, Aix-en-Provence (1878). **T.**

TOUSSAINT (Mlle J.), 7, rue de Bruxelles (1898). **T.**

TROUTOWSKI, membre de la Soc. d'archéologie de Moscou (1888). **Ce.**

TURNER (sir William), prof. à l'Univ. d'Edimbourg (1878). **Ae.**

TYLOR (le prof. E.-B.), University House, Oxford (1880). **Ae.**

VALDES MOREL (A.), D. M., Santiago du Chili (1890). **T.**

VALENZUELA (Théodore), anc. ministre plénipotentiaire de Colombie, Bogota (1875). **T. R.**

VANDERKINDÈRE (Léon), prof. à l'Univ. libre de Bruxelles, av. des Fleurs, Uccle (1874). **Ae.**

VASCHIDE (Nicolas), 9, rue Vavin (1898). **T.**

VASCONCELLOS-ABREU (G. DE), Coïmbre (1875). **Ce.**

VAUCHEZ (Emmanuel), Les Sables-d'Olonne, Vendée (1888). **T. R.**

VAUVILLÉ (O.), archéologue, 11, Bd Barbès (1890). **T.**

VERNEAU (R.), D. M., assistant au Muséum, 148, rue Broca (1875). **T.**

VERNET (G.), 28, rue Boschot, Fontenay-sous-Bois (Seine) (1894). **T.**

VÉRON (Mme veuve Eugène), châlet de l'Épée, chemin de Puits à Antibes, Alpes-Maritimes (1891). **T.**

VILLARD, D. M., Verdun, Meuse (1897) **Cn.**

VIANNA, D. M., Pernambuc, Brésil (1877). **Ce.**

VIELLE (A.), juge de paix, Ecouen (S.-et-O.) (1885). **T.**
VINCHON (Arthur), avocat, 16, rue de Bagneux (1894). **T.**
VINSON (Julien), prof. à l'Éc. des langues orient. vivantes, 58, rue de l'Université (1877). **T. R.**
VIRCHOW (Rudolf), D. M, député, prof. à l'Univ. de Berlin (1867). **Ae.**
VIRÉ (Armand), lic. ès-sc. nat., 21, rue Vauquelin (1872). **T.**
VOGT (Victor), 75, Bd St-Michel (1890). **T.**
VOISIN (Henri-Aug.), D. M., 16, rue Séguier (1899). **T.**
VOLKOV (Th.), lic. ès sc., 12, av. Reille (1895). **T.**
WALTHER (Charles), ex-méd. inspect. de la marine, en retraite, Seuilly, Indre-et-Loire (1865). **Cn.**
WALTHER DE LA TOUR (E.), D. M., ex-méd. de la marine (1874). **Cn.**
WECKER (Louis DE), D. M., 31, av. d'Antin (1868). **T.**
WEHLIN, D. M., 28, rue de Paris, Clamart (Seine), (1884). **T. R.**
WEISGERBER (Ed.), ingénieur en chef des ponts et chaussées, 72, rue de Monceau (1888). **T.**
WEISGERBER (Henri), D. M., 62, rue de Prony (1880). **T.**
WIENER (Ch.), voyageur au Pérou et en Bolivie, 10 rue Saint-Lazare (1878). **Cn.**
WILSON (Thomas), U. S. national museum, Washington, D. C., (1884). **T.**
WISSENDORFF (Henry), 19, Nadexhdinskaia, St-Pétersbourg (1886). **T.**
WOLDRICH (J.), D. M., prof. à l'Univ. de Prague (1878). **Ae.**
WORMS (René), doct. ès-lett. agr. des Facultés, dir. de la *Revue Internationale de Sociologie*, 35, rue Quincampoix (1893). **T. R.**
WRZESNIOWSKI, prof. d'anatomie à l'Univ. de Varsovie, 2, rue Alexandria (1880). **Ce.**
ZABOROWSKI (S.), Thiais, Seine (1874). **T. R.**
ZELIQZON (Maurice), D. M., prof. d'histoire à Cleveland (Ohio), 251, Forest st. (1896). **T.**
ZELTNER (Franz DE), 27, rue de Tocqueville (1897). **T.**
ZELLE (J.), capitaine en retraite de l'armée néerlandaise, Luxembourg (Grand-Duché) (1891). **Ce**
ZOGRAFF (N. DE), D. M., prof. à l'Univ. de Moscou (1879). **Ce.**

Sociétés savantes, Bibliothèques et Recueils scientifiques

Qui reçoivent les publications de la Société.

** envoi direct du Ministère de l'Instruction publique.
* envoi par l'intermédiaire du Ministère (service des échanges).

PARIS

** Académie de Médecine, *49, rue des Saints-Pères.*
Anthropologie (l'). (*G. Masson, édit.*), *120, Bd St-Germain.*
Archives de méd. et de chirur. militaires, *au Ministère de la guerre.*
Archives de médecine navale, *au Ministère de la Marine.*
Association générale des étudiants, *41, rue des Écoles.*
** Bibliothèque de l'Arsenal.
** — Mazarine.
** — Ste-Geneviève.
** — de l'Université.
** Comité des Travaux historiques et scientifiques.
* Commission des monuments mégalithiques, *3, rue de Valois.*
Ecole d'anthropologie de Paris, *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Laboratoire d'anthropologie de l'Ecole des Hautes études.
* Laboratoire d'anthropologie du Muséum, *rue de Buffon.*
* Laboratoire de zoologie de l'Ecole normale supérieure, *rue d'Ulm.*
Mélusine (*M. Gaidoz, directeur*), *22, rue Servandoni.*
* Musée d'Ethnographie du Trocadéro.
* Musée Guimet, *av. d'Iéna.*
** Muséum d'histoire naturelle.
Progrès médical, *14, rue des Carmes.*
Revue de psychiatrie (Dr Toulouse), Villejuif, *Seine.*
Revue scientifique, *19, rue des Saints-Pères.*
Revue des traditions populaires. *M. P. Sébillot, 80, Bd St-Marcel*
Société nationale d'acclimatation de France, *41, rue de Lille.*
Société anatomique, *15, rue de l'École-de-Médecine.*
Société de biologie, *15, rue de l'École de-Médecine.*
Société d'ethnographie, *28, rue Mazarine.*
Société géologique de France, *7, rue des Grands-Augustins.*
Société de géographie de Paris, *184, Bd St-Germain.*
Société de l'hist. de Paris et de l'Ile de France, *8, rue des Petits-Champs.*
Société de spéléologie, *7, rue des Grands-Augustins.*
Société zoologique de France, *7, rue des Grands-Augustins.*

DÉPARTEMENTS ET COLONIES

Abbeville ..... ** Société d'émulation.
Agen ..... ** Bibliothèque.
Andelys (les) .... * Société normande d'études préhistoriques.
Angers ..... ** Académie des sciences et belles-lettres.
— ..... * Société d'études scientifiques, *place des Halles.*
Arras ..... ** Académie des sciences, lettres et arts.
Autun ..... ** Société éduenne.
— ..... * Société d'histoire naturelle.
Auxerre ..... * Société des sciences hist. et nat. de l'Yonne.
Beauvais ..... ** Société acad. d'archéologie, sciences et arts.
Belfort ..... * Société belfortaine d'émulation.
Besançon ..... ** Société d'émulation du Doubs.
Bône ..... * Académie d'Hippone.
Bordeaux ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... ** Société archéologique de la Gironde.
— ..... * Société de géographie comm., *à la Bourse.*
— ..... * Société de médecine et chirurgie.
— ..... * Société des sc. phys. et nat. *Palais des Facultés.*
Boulogne-sur-M. ** Société académique.
Bourg ..... ** Bibliothèque.
Bourges ..... * Société des antiquaires du Centre.
Caen ..... ** Société des antiquaires de Normandie.
Chalon-sur Saône. * Société des sciences naturelles de S.-et-Loire.
Chambéry ..... * Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
Châteaudun ..... * Société dunoise d'archéol. sciences et arts.
Cherbourg ..... ** Société des sciences nat. et mathématiques.
Constantine ..... * Société archéologique.
Dijon ..... ** Commission des antiquités de la Côte-d'Or.
Douai ..... ** Bibliothèque.
Draguignan ..... ** Bibliothèque.
Dunkerque ..... * Société dunkerquoise.
Épinal ..... * Société d'émulation des Vosges.
Gannat ..... * Société des sciences médicales.
Grenoble ..... ** Académie delphinale.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Société dauphinoise d'ethn. et d'anthropologie.
Guéret ..... * Société des sciences nat. et archéologiques.
Havre (Le) ..... * Société havraise d'études diverses.
Laon ..... * Société académique.
Lyon ..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... Archives de l'Anthropologie criminelle, *78, rue de l'Hôtel-de-Ville.*
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
— ..... * Société d'anthropologie.

Mâcon..... ** Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Mans (Le)..... ** Société d'agr., sciences et arts de la Sarthe.
Marseille ..... ** Académie des sciences, lettres et beaux-arts.
— ..... ** Muséum d'histoire naturelle.
Montbéliard..... * Société d'émulation.
Montpellier..... ** Bibliothèque.
— ..... ** Société archéologique.
— ..... ** Société de médecine et chirurgie.
Moulins. ..... * Soc. d'ém. et des beaux-arts du Bourbonnais.
Nancy..... * Académie de Stanislas.
— ..... ** Société de Médecine.
Nantes..... ** Société académique de Nantes.
— ..... * Société des sc. nat. de l'Ouest de la France.
Nîmes..... ** Académie de Nîmes.
— ..... ** Bibliothèque.
— ..... * Société d'ét. des sc. nat., *6, quai de la Fontaine.*
Niort..... .. ** Société de statistique, sciences et arts.
Noyon..... ** Comité historique et archéologique.
Poitiers..... . ** Bibliothèque.
— ..... * Soc. des antiq. de l'Ouest, *rue des Grandes-Ecoles.*
Reims..... ** Académie nationale.
Rouen..... ** Académie des sciences, belles-lettres et arts.
— ..... * Société des amis des sc. nat., *40 bis, rue St-Ló.*
— ..... ** Société de Médecine.
St-Denis (*Réunion*).. * Société des sciences, lettres et arts.
St-Omer..... ** Soc. des antiq. de la Morinie, *5, rue Caventou.*
St-Quentin..... * Société académique.
Senlis..... * Comité archéologique.
Sens..... ** Bibliothèque.
Soissons..... * Société archéologique, histor. et scientifique.
Toulon..... ** Bibliothèque.
Toulouse..... * Société d'histoire naturelle.
— ..... ** Société des sciences physiques et naturelles.
— ..... ** Société de médecine.
Tours..... .... * Société de géographie.
Troyes..... * Société académique de l'Aube.
Tunis... .. .... * Institut de Carthage, *rue de Russie.*
Vannes..... * Société polymathique du Morbihan.
Vendôme..... * Société archéol. et scient. du Vendômois.
Versailles ..... * Commission des Antiquités de Seine-et-Oise.
Vienne..... ** Bibliothèque.

ÉTRANGER

Allemagne.

Berlin ..... * Berliner Gesellschaft für Anthropologie, *120, Königgrätzerstrasse.*
Braunschweig... * Deutsche Gesellschaft für Anthropologie.
Dresden..... * Verein für Erdkunde *Kl. Brüdergasse, 21.*
Königsberg..... * Physikalisch-Œkonomische Gesellschaft, *Lange Reihe, 4.*
Leipzig..... * Verein für Erdkunde, *4, Beethovenstrasse.*
Munich ..... * Münchener Gesellschaft für Anthropologie.
— ..... * Bayerische Akademie der Wissenschaften.
Stettin..... Centralblatt für Anthropologie (Dr G. Buschan), *7, Friedrich-Carlstrasse.*

Alsace-Lorraine.

Colmar..... * Société d'histoire naturelle.

Angleterre.

Dublin..... .. * Royal Irish academy, *19, Dawson, st.*
Edimbourg..... * College of the Physicians.
— ..... * Society of antiquaries of Scotland, *Queen st.*
— ... .. * Royal Society, *Mound-Princes st.*
Londres..... * Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, *3, Hanover square.*
— ..... Journal of Anatomy and Physiology (*Griffin, édit.*), *Exeter st., strand.*
— ..... Nature Journal (*Macmillan, édit.*), *St-Martin's street.*

Autriche-Hongrie.

Agram (Zagreb) . * Jugoslavenska Akademija.
Budapest..... Ethnologische Mittheilungen aus Ungarn, *St-Gyorgy ul. 2.*
Cracovie (Krakau) * Académie des sciences.
Lemberg (Lwow). * Towarzystwo ludoznawcze, *ul Zimorowicza, 7.*
Prague (Prag). . Cesky Lid, *11, Jerusalemska.*
— . ..... Narodopisne Musea ceskoslovanskeho.
Sarajevo ..... * Bosnisch-Hercegovinisches Landes-museum.
Trieste..... . * Museo civico di storia naturale.
Vienne (Wien)... * Anthropologische Gesellschaft, *7, Burgring.*

Australie et Nouvelle-Zélande.

Sydney ..... * Anthropological Society of Australasia, *30, Hunter st.*
— * Royal Society of New South Wales, *5, Elizabeth st. north.*
Wellington (N.Z.) * Polynesian society.

Belgique.

Bruxelles..... * Académie des sciences, lettres et arts.
— ..... * Société d'anthropologie.
— ..... * Société d'archéologie, *11, rue Raveinstein.*
— ..... * Société de géographie, *116, rue de la Limite.*

Brésil.

Rio-de-Janeiro... * Museo nacional.

Canada.

Toronto..... * Canadian Institute, 58, *Richmond St. East.*

Chili.

Santiago..... * Société scientifique du Chili, *Casilla 12 D.*

Danemark.

Copenhague..... * Société royale des antiquaires du Nord.

Égypte.

Le Caire..... * Institut Égyptien.

États-Unis.

Boston (*Mass.*)... * Society of Natural History, *Berkeley, Boyleston st.*
Cambridge (*Mass.*) * Museum of Comparative Zoölogy.
— ..... * Peabody Museum of american archæology.
— ..... American Naturalist.
Chicago (*Ill.*)..... American Antiquarian, *175, Wabash av.*
Philadelphia (*Pa.*) * Academy of natural Science, *Logan square.*
— ... . * American Philosophical Society, *104 South Fifth st.*
— ..... * Free Museum of science and art.
— ..... * Numismatic and Antiquarian Society, *708, S. Washington, Sq.*
St-Louis (*Mo.*).... * Academy of Sciences, *Corner st. 16.*
Salem (*Mass.*).... * Essex Institute.
Washington (*D. C.*) * Anthropological Society, *1804, Columbia road.*
— ..... * Bureau of american Ethnology.
— ..... * Smithsonian institution.
— ..... * U. S. geological Survey.

Finlande.

Helsingfors ..... * Société finno-ougrienne.

Grèce.

Athènes..... * Société historique et ethnologique.

Hollande.

Amsterdam ..... * K. nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap.
Leide..... Internationales Archiv für Ethnographie. *Rapenburg, 69.*

Indes Anglaises.

Bombay,..... * Anthropological society.
Calcutta. .. .. * Asiatic Society of Bengale, *57, Park St.*
Madras..... * Madras Government Museum.

Indes Néerlandaises (Java).

Batavia..... * Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Italie.

Florence ..... * Società italiana d'antropologia, *3, via Gino Capponi.*
Milan..... * Società italiana di scienze naturali. *Nuovo Museo civico, Corso Venezia.*
Naples..... * Società reale.
Rome..... Bullettino di Paletnologia italiana (*M. le Com. L. Pigorini*), *Collegio Romano.*
— .... Cosmos di Guido Cora, *2, via Goito.*
— ..... * Società geografica italiana.
— ..... * Società romana di antropologia, *27, via Collegio romano.*
Turin..... * Accademia di medicina.

Japon.

Tokio..... ..... * Anthropological society, *5, Rokuchome Hongo.*
— ..... * Asiatic society of Japan, *17, Tsukijy.*

Mexique.

Cordoba..... * Museo national de ciencias.

Portugal.

Lisbonne..... * Sociedade de geographia, *5, rua das Portas de Santo Antão.*
Porto..... Portugalia, *548, rua de Cedofeita.*

République Argentine.

Cordoba . ..... * Academia nacional de ciencias.
La Plata..... * Museo de La Plata.

Roumanie.

Jassy ..... * Société des médecins et des naturalistes.
— ... . * Societatea stiintifica si literara.

Russie.

Ekaterinbourg... * Société ouralienne des naturalistes.
Kazan..... * Société archéologique, histor. et ethnograph.
Kiev..... * Université impériale de St-Wladimir.
Miechow..... Bibliothèque et musée universel (*M. St-Czarnovski, directeur*).
Moscou... ..... * Société des amis des sciences naturelles.
— ..... Revue d'Ethnographie, *musée polytechnique.*
— ..... * Société impériale des naturalistes.
Nova Alexandria. Annuaire géologique de la Russie (*M. N. Krychtafovitch, directeur*).
St-Pétersbourg... * Société impériale de géographie.
— .... * Société d'anthropologie (Académie de médecine militaire).

Suède.

Stockholm..... * Kongl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.
— ..... * Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi.

Suisse.

Bâle ..... * Naturforschende Gesellschaft.
Genève ..... * Société de géographie, *à l'Athénée.*
Lausanne ..... * Société vaudoise des sciences naturelles.
Neufchâtel. ..... * Société neufchâteloise de géographie.

695e SÉANCE. — 5 Janvier 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

Installation du Bureau pour 1899

Allocution de M. Georges Hervé, président sortant.

Mes chers Collègues,

Voici qu'une année encore est révolue, dont les jours, un à un, ont rejoint le passé, après avoir fui sous nos yeux avec une inconcevable et désespérante rapidité. Voici qu'une année nouvelle s'est ouverte, nouvelle étape dans notre laborieuse existence, signal d'un effort de plus à fournir dans la voie que nous parcourons sans arrêt, en recueillant et préparant de notre mieux les matériaux d'un édifice qu'à coup sûr nous ne pourrons point voir, mais qu'élèveront et où s'abriteront peut-être nos successeurs.

A cette date, tous les ans, le moment revient pour la Société d'un rapide retour sur elle-même, tandis que sonne pour son président l'heure des adieux. Parvenu au terme des fonctions que je tenais de votre confiance, je dois, suivant l'usage, avant de les transmettre à l'excellent collègue que vous avez choisi pour me remplacer, vous rendre un compte sommaire de votre activité durant les douze mois que j'ai eu l'honneur de passer à la tête du bureau.

Ces douze mois, Messieurs, j'ai la très vive satisfaction de le constater, et je le puis faire d'autant plus librement que tout le mérite vous en appartient, ont été fructueux et bien remplis. Il semble que la Société ait entendu l'appel que lui ont adressé mes prédécesseurs immédiats, cet appel qu'à mon tour j'ai répété en prenant possession de la présidence, et qui vous conviait à redoubler d'ardeur afin de communiquer à nos travaux, quelque peu languissants, une impulsion plus ferme, plus de vie, un intérêt plus varié.

Le fait est que ceux de nos collègues qui forment, si je puis dire, les cadres et l'élément actif de la Société, ont, l'an dernier, rivalisé de zèle, en même temps que tous vous faisiez preuve de

la plus louable assiduité. Vous avez remarqué combien nos séances ont été suivies : il est manifeste que le nombre des membres qui y assistent régulièrement est en augmentation. Il n'est pas moins certain que, sous le rapport du travail utile, nous sommes également en progrès. J'entends par travail utile ces communications et présentations où sont consignés les documents de toute espèce — dissections, mesures, observations sur le squelette et sur le vivant, examens de pièces préhistoriques, comptes-rendus de fouilles et d'explorations, — qui viennent peu à peu grossir notre capital de réserve jusqu'au jour où, ayant pris place définitivement dans la science, ils en augmentent le capital circulant. Tous ceux qui m'écoutent savent quels précieux moyens d'étude sont ces documents accumulés, minimes souvent en apparence et par eux-mêmes, mais qui, en s'ajoutant les uns aux autres, en se complétant mutuellement, arrivent à constituer sur chaque question spéciale un véritable dossier. La formation de pareils dossiers est, sans nul doute, un des plus utiles et des plus durables résultats de cette collaboration bi-mensuelle par laquelle chacun de nous donne et reçoit tour à tour.

A cette partie capitale de votre tâche vous n'avez pas manqué, Messieurs, vos bulletins sont là qui en témoignent. Consultez-les. Vous verrez que le volume de 1898, dont quatre fascicules déjà ont paru, peut aisément soutenir la comparaison avec les meilleurs de la série à laquelle il appartient. Comme toujours, on y retrouve une extrême variété dans les sujets portés à l'ordre de vos séances, où l'anthropologie anatomique, l'ethnologie, la sociologie, la préhistoire — cette dernière avec l'habituelle prédominance qu'explique suffisamment le grand nombre de collègues qui font de cette branche leur spécialité — ont eu chacune très largement leur place.

Vous avez su contenir en de plus justes limites les discussions générales, dont l'ampleur parfois un peu excessive avait paru, non sans raison, un écueil à éviter. La Société a publié, d'autre part, un long travail posthume de Chudzinski sur les variations musculaires dans les races humaines, travail qui forme le second fascicule du tome II (troisième série) des Mémoires; enfin, elle a donné une brillante conférence, la seizième conférence transformiste, confiée au docteur Verneau, qui a traité de la main au point de vue morphologique et ostéologique.

J'ai le droit de dire, en résumé, que nous sommes scientifique-

ment dans une voie excellente où nous n'avons qu'à persévérer. Quelqu'un portait naguère devant moi ce témoignagne, — dont j'étais d'autant plus heureux de prendre acte qu'il émanait d'une personne compétente. étrangère à notre compagnie, — qu'aussi bien par le nombre que par la valeur de ses publications la Société de Paris reste toujours sans conteste à la tête du mouvement anthropologique en Europe.

Mais, vous ne l'ignorez pas, Messieurs, l'anthropologie est aujourd'hui cultivée partout, dans tous les pays du monde civilisé. Aux Indes, au Japon, en Australie, en Nouvelle-Zélande, dans l'archipel Sandwich, existent des sociétés d'anthropologie, des sociétés d'ethnographie, et l'Amérique surtout est entrée en ligne, avec d'incomparables ressources et des moyens d'action qui nous sont totalement inconnus. Je veux bien que sur ce terrain scientifique les rivalités soient utiles, désirables, nécessaires même. Il n'en est pas moins vrai qu'elles nous imposent l'obligation de ne rien négliger, si nous voulons nous maintenir sans faiblesse au rang où notre passé et les services rendus nous ont élevés. Or les luttes de la science ne diffèrent point, à cette heure, de la guerre elle-même. La victoire penche plutôt du côté des gros bataillons, et la valeur personnelle ne suffit plus à l'assurer. C'est à l'importance des masses mises en mouvement que se mesurent surtout les chances de triomphe.

Si nous envisageons les choses sous ce point de vue, nous n'enregistrerons pas, Messieurs, sans quelque inquiétude le bilan de l'année écoulée, excellente année de travail, sans aucun doute, mais aussi et malheureusement année de stagnation numérique. Il s'en manque, en effet, que notre statistique annuelle accuse une augmentation d'effectif : là pourtant et là seulement serait pour une société comme la nôtre le signe le plus certain d'une entière prospérité. Nos gains, en 1898, n'ont guère fait que balancer nos pertes; c'est le *statu quo*, et ce n'est pas assez. Je vous invite instamment, mes chers collègues, à porter sur ce point sombre, qui intéresse au même degré et nos finances et notre avenir, toute votre attention. Il faut à tout prix activer le recrutement de la Société. Celle-ci se doit à elle-même de préparer le renouvellement de ses cadres, le rajeunissement de son personnel. Il importe d'attirer ici des jeunes gens désireux de s'instruire, il y en a encore, en leur facilitant les moyens de devenir à leur tour de fervents adeptes de nos études. Voici à cet égard quelques chiffres significa-

tifs, et qui vous convaincront de l'absolue nécessité de faire, dans le sens que j'indique, un immédiat et très sérieux effort. La Société comptait, en janvier 1898, 503 membres, dont 323 titulaires. Elle a élu, au cours de l'année, 13 nouveaux membres titulaires, c'est-à-dire qu'elle s'est augmentée de 4 pour cent. Augmentation déjà bien minime, mais qui se trouve encore réduite du fait de 3 démissions, et des vides douloureusement ressentis que la mort a creusés dans nos rangs.

Nous avons perdu :

Gabriel de Mortillet, en qui la science préhistorique saluera toujours l'un de ses plus illustres fondateurs ;

Le docteur Auguste Voisin, comme Mortillet membre titulaire depuis 1865 ;

Alfred Marche, connu par ses voyages dans l'Afrique occidentale (Sénégal, Gambie, Casamance, Gabon, Ogooué) et aux Philippines. Membre titulaire depuis le 16 janvier 1879 ;

Joseph Lajard, ethnographe, dont nos Bulletins ont publié plusieurs intéressantes communications : sur le langage sifflé, en particulier aux îles Canaries ; — sur les procédés primitifs de fabrication de la poterie ; — sur la poterie crue et l'origine du tour ; — sur la race Ibère ; — sur les cagots et les lépreux, etc. Titulaire du 19 juillet 1888 ;

E. Delmas, ancien député de la Charente-Inférieure, membre titulaire du 21 mai 1896 ;

Enfin, tout récemment, le docteur A.-D. Semelaigne, médecin aliéniste, ancien président de la Société médico-psychologique, auteur de travaux nombreux et estimés sur la pathologie mentale. Membre titulaire du 21 novembre 1861.

La Société a eu, en outre, à déplorer la mort de deux de ses associés étrangers :

L'éminent linguiste et ethnographe viennois Friedrich Muller, dont le nom et les travaux sont trop connus de vous pour que j'aie besoin de dire ici quelle grande perte fait la science en sa personne ;

Et Carlo Giacomini, décédé le 8 juillet dernier, à l'âge de cinquante-huit ans. Membre de l'Académie royale des sciences et de l'Académie de médecine de Turin, Giacomini s'était acquis, comme anatomiste, une haute et universelle réputation en se consacrant particulièrement à l'étude morphologique du cerveau. Ses recherches sur l'anatomie du nègre et sur les anomalies organiques mé-

ritent aussi d'être citées. Giacomini était un ami de la France, et j'ai le devoir de rappeler qu'en 1870 il n'hésita pas à abandonner ses travaux pour venir donner à nos blessés, dans les ambulances, ses soins les plus dévoués.

Messieurs, votre président a rendu déjà à la mémoire de plusieurs de ces regrettés collègues l'hommage qui leur était dû. En rappelant leurs noms de nouveau, c'est leur œuvre surtout que j'ai en vue, l'œuvre commune à laquelle ils ont collaboré, et que nous ne devons pas laisser péricliter faute de continuateurs. Que chacun de nous, dans sa sphère, s'emploie donc à répandre le nom de la Société, à la faire connaître, à lui amener des adhérents. Tous nous pouvons quelque chose pour arriver à ce résultat si désirable, mais il appartient au bureau nouvellement élu de devenir ici notre plus puissant instrument. Nous comptons sur son action énergique et efficace, et je suis certain qu'il ne décevra point nos espérances. Au secrétariat-général ont été maintenus MM. Letourneau et Manouvrier. Nulle résolution ne pouvait être plus sage, plus conforme aux intérêts les mieux entendus de la Société. La présence au bureau de ces deux éminents collègues est une sûre garantie de bonne direction matérielle et morale, comme aussi du respect de nos traditions, dont nous ne saurions impunément nous écarter. A la présidence, vous avez élevé un confrère plein d'initiative et d'activité, qui va mettre à votre service un zèle infatigable, un dévouement toujours prêt. Par sa science, par ses qualités personnelles, auxquelles il doit tant de chaudes sympathies, par les concours qu'il est en droit d'attendre comme par les bonnes volontés qu'il saura susciter, M. Capitan sera vraiment, dans ce poste de confiance, « the right man in the right place ». Pour ma part, je me félicite d'avoir à saluer en mon successeur un ami de vieille date et un ami très cher.

Et maintenant il me reste, mes chers collègues, un dernier et bien doux devoir à remplir : celui de vous remercier. Je vous remercie encore une fois de l'insigne honneur que vous m'avez fait en m'appelant aux fonctions présidentielles. Je vous remercie non moins sincèrement de m'y avoir soutenu et aidé de votre constante bienveillance : elle m'a rendu la tâche agréable autant que facile; je lui dois d'emporter de cette année passée à votre tête le plus précieux souvenir, et elle accoît encore, s'il est possible, le sentiment d'inaltérable et profonde gratitude que je vous ai voué.

J'invite M. Capitan à venir prendre place au fauteuil.

Allocution de M. Capitan, président pour 1899.

Permettez-moi, mes chers collègues, de vous exprimer mes sentiments de vive reconnaissance pour le très grand honneur que vous m'avez fait en m'appelant à présider vos débats. Mais à ces sentiments de gratitude se mêle une réelle appréhension si je consulte la liste des collègues éminents que, depuis l'origine de la Société, vous avez appelés à la présidence. J'y vois d'abord Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, puis successivement Béclard, Boudin, de Quatrefages et Gratiolet, tous maitres illustres, dont l'œuvre, à des titres divers, a rendu leurs noms impérissables, Ensuite sont venus Gavarret, Lartet, Lagneau, Bertillon, Faidherbe, Dally, de Mortillet, Henri Martin, Parrot, Magitot et Hovelacque, tous morts, mais ayant tous marqué d'une trace profonde leur passage parmi nous, tous ayant laissé une œuvre.

Permettez-moi ici d'insister surtout sur celle d'un de ces maîtres, le dernier que nous avons perdu, et sur la tombe duquel, il y a trois mois, je prononçais au nom de la Société, les dernières paroles d'adieu.

La mort de Gabriel de Mortillet a été pour notre Société une des pertes les plus sensibles qu'elle ait faites depuis longtemps. Véritable législateur de la préhistoire, dont il fut aussi un des fondateurs, il sut, presque à ses débuts, grouper et coordonner les faits épars qui seuls la constituaient alors, les réunir par un lien commun, les classifier suivant un ordre systématique et rationnel. Ce fut là œuvre maîtresse. La disparition de Gabriel de Mortillet laisse dans notre Société un vide qui ne sera pas comblé de si tôt. C'est donc à la fois au maître très affectionné ainsi qu'à l'ancien et éminent président de la Société d'anthropologie que je tiens à adresser encore une fois ici l'expression de notre très attristé souvenir.

Parmi les anciens présidents de notre Société, encore vivants, je trouve des maîtres tels que Bertrand, Sanson, Thulié, Hamy, Letourneau, Pozzi, Mathias Duval, Laborde, Bordier, Salmon, Dareste, Issaurat, André Lefèvre, Ollivier Beauregard et enfin, quoiqu'en puisse souffrir sa modestie, mon cher prédécesseur Hervé, dont l'exemple me sera d'un précieux enseignement. Je tiens aussi à le remercier de tout cœur des paroles de bienvenue beaucoup trop élogieuses qu'il vient de m'adresser.

Comprenez-vous maintenant, mes chers collègues, quelle succession écrasante vous m'avez donnée. Comment, après de pareils présidents, oserai-je prendre la place que votre trop grande indulgence m'a désignée? Ce sera, si vous le voulez bien, en venant vous apporter un très modeste, mais très empressé concours, en travaillant avec vous, en participant aussi directement que possible à vos études. Aussi, mes chers collègues, je voudrais vous dire immédiatement la façon dont je comprends ce travail en commun. Idées doctrinales et applications pratiques doivent être successivement envisagées.

Tout d'abord, comme vous le disait si bien, il y a juste un an, votre éminent président, M. le docteur Hervé, notre science, aux branches si multiples, est actuellement entraînée dans les voies neuves où s'engagent les sciences biologiques. Subissant les lois générales de l'évolution, elle se modifie sans cesse et semble entrer aujourd'hui dans une phase nouvelle que l'on pourrait caractériser par un mot, en disant que c'est la phase analytique et critique. Les données générales des sciences anthropologiques sont en effet établies, les faits et les observations colligés avec soin, mais les rapports des faits entre eux semblent, sur nombre de points, devoir être revisés, perfectionnés et même, en bien des cas, établis à nouveau, afin d'arriver à une synthèse plus précise, plus conforme aux tendances scientifiques actuelles.

Des recherches nouvelles en ce sens, une discussion sage, impartiale et conscienscieuse des faits, une analyse plus pénétrante et plus minutieuse des observations, nous permettront d'ajouter des acquisitions nouvelles et très valables aux données si précieuses et souvent si solides que nous ont laissées nos prédécesseurs. Cette étude critique permettra d'attribuer une valeur encore plus grande aux découvertes si importantes, publiées ici même, par nombre de nos éminents collègues depuis l'origine de notre Société. Elle nous aidera aussi à relier ces données aux observations nouvelles ayant pris souvent pour point de départ ces recherches anciennes dont, à leur tour, elles éclaireront bien des points obscurs. Les déductions que nous pourrons en tirer, fixant l'état actuel de nos connaissances, devront marquer un progrès sur le passé et, dans leur exactitude momentanée, servir de base aux recherches futures qui les remplaceront à leur tour par des données nouvelles.

Telle doit être la marche de la science, évoluant toujours dans un perpétuel devenir. Apportons donc, chaque jour si possible,

notre pierre à l'édifice; qu'importe si plus tard il est détruit. Pour le rebâtir, il faudra toujours des matériaux. Si ceux que nous aurons fournis sont bons et solides, ils serviront à l'édification de la synthèse nouvelle dans l'avenir et ainsi nous aurons aidé à constituer, non seulement l'œuvre d'aujourd'hui, mais aussi celle de demain. Ne voyons-nous pas, en effet, à chaque instant, nombre de découvertes, faites par nos maîtres, braver les injures du temps, rester jeunes et tenir toujours dans la science la première place qu'elles y occupaient jadis. La localisation, par Broca, du siège du langage articulé dans la troisième circonvolution frontale gauche, en est un exemple bien typique.

Mais, pour qu'il en soit ainsi, il faut que l'œuvre soit bonne, la matière solide, le travail soigné. Pour y arriver, il faudra tout d'abord, croyez-moi, faire entrer un peu de philosophie dans nos recherches. Ne supposez pas que, par là, je veuille vous inciter à verser dans une métaphysique vaine. Je veux dire simplement que l'empirisme me semble devoir être absolument banni de nos travaux. Dans quelque branche des sciences anthropologiques que nous portions nos investigations, n'oublions jamais que l'hypothèse préalable de Claude Bernard doit toujours être mise en œuvre. Ayons sans cesse une idée directrice qui nous servira de guide, sans oublier toutefois que cette idée n'est qu'un flambleau, dont la lueur doit nous éclairer, sans d'ailleurs marquer d'avance une voie dont on ne saurait jamais s'éloigner. Bien au contraire, chemin faisant, nous devrons souvent changer de direction et il pourra arriver que le sentier divergent, suivi alors, nous mène en des champs inexplorés où nous ferons une récolte plus riche et tout autre que celle espérée au début de nos investigations.

L'hypothèse est donc utile, mais elle n'est qu'un moyen pour arriver à la connaissance des faits. N'oublions pas que ceux-ci doivent être toujours classés suivant leur importance et que, pour être valables, nos recherches devront toujours les coordonner ainsi.

Si l'hypothèse hardie, parfois prophétique, prépare souvent l'avenir de la science, elle ne peut passer à l'état de dogme, sous peine de vicier, dès l'origine, tout travail où elle serait ainsi considérée. Bien au contraire, si nous savons hiérarchiser les faits, en faire une sévère critique et ne présenter comme positifs que ceux dont l'évidence semble très grande, nos recherches auront

une exactitude indiscutable. Voyez combien plus haute sera la valeur de pareils résultats, si surtout nous savons les relier aux recherches antérieures de même ordre et les classer à côté d'elles.

Comment mettre en œuvre ces données théoriques?

Pour les observations, vous voyez comment on peut utilement les conduire. D'autre part, elles pourraient être communiquées réduites à leurs termes essentiels.

Lorsque vous aurez écrit un mémoire sur un fait quelconque, n'en présentez ici que la quintessence, en laissant dans l'ombre, pour le moment, les détails, indispensables à consigner dans la note imprimée, mais qui, en séance, distraient l'attention et empêchent de comprendre nettement les faits intéressants que vous aurez découverts. Alors, vous ayant bien écouté et bien saisi, on pourra vous répondre, vous argumenter, rapporter dans la discussion des faits similaires et constituer un des éléments de nos réunions les plus importantes, les plus vivants dans leur spontanéité. Mais pour que ces observations, toujours intéressantes, puissent être utiles, il faut qu'elles ne soient pas trop divergentes et serrent le sujet de près. Ensuite, afin qu'elles ne s'envolent pas, permettez-moi le mot, il faudrait que tous nous prissions l'habitude de toujours rédiger et de donner à nos bulletins le résumé de ce que nous aurions dit. C'est un procédé mis en pratique par plusieurs de nos maîtres et amis. Imitons-les très exactement.

Mais il y a plus, lorsque dans le cours d'une discussion un point nouveau et important aura été mis en lumière, pourquoi ne pas mettre la question à l'ordre du jour et susciter les observations et les éclaircissements que quelques-uns d'entre nous pourraient donner à son sujet, en accompagnant leurs explications de la présentation de faits précis ou même d'objets se rapportant à cette étude. C'est d'ailleurs une méthode suivie dans bien des sociétés et qui a fait ses preuves.

Prenons donc tous la résolution d'apporter à nos séances encore plus de communications, de présentations, d'observations. Les grands mémoires offrent un vif intérêt, mais leur composition et leur rédaction exigent un temps fort long, des recherches prolongées. Que ceux d'entre nous qui le peuvent, nous en apportent, nous leur en serons vivement reconnaissants. Au contraire, des observations, des faits, des objets peuvent être facilement réunis. Leur présentation en séance est toujours intéressante.

A tous nos collègues, à tous ces chercheurs modestes autant qu'habiles que leur réserve empêche bien souvent de prendre la parole, nous demandons instamment la présentation toute simple de leurs découvertes. Elles seront toujours les bienvenues et toujours elles seront utiles.

D'autre part, mes chers collègues, nous aurons aussi beaucoup à travailler. L'exposition de 1900 est en somme proche et nous devons être prêts alors à recevoir dignement les savants étrangers qui nous feront l'honneur de venir nous visiter, prêts aussi à leur montrer, dans une synthèse générale et systématique, l'état actuel de l'anthropologie en France. Cette démonstration nous devrons la faire ici ; nous espérons aussi pouvoir la faire en résumé à l'Exposition même. Ce sera une tâche difficile ; les champs d'étude de l'anthropologie sont si étendus et si variés ! Cependant nous devrons l'entreprendre et la mener à bonne fin, sous peine de nous dérober à notre devoir le plus strict et abdiquer le rôle que nous avons toujours joué dans l'évolution des sciences anthropologiques.

Cela nous ne le pouvons pas ! nous avons parmi nous toutes les compétences nécessaires, il faudra donc nous mettre courageusement à l'œuvre et chercher le moyen de réaliser ces multiples desiderata, puis ensuite exécuter ce que nous aurons décidé de faire.

Et maitenant, mes chers collègues, laissez-moi m'excuser de ces longs développements ; je ne voudrais surtout pas que vous pussiez prendre un instant ces quelques considérations que je vous ai soumises pour des conseils que je me serais permis de vous donner. J'ai pensé qu'il était correct de vous indiquer d'avance la méthode de travail que j'essayerai, pour ma part, de mettre en œuvre dans nos recherches communes. Peu importe d'ailleurs la méthode, pourvu qu'on en ait une, et qu'elle soit rationelle. Nous avons d'ailleurs des modèles à imiter. Nos maîtres sont heureusement encore nombreux parmi nous : il savent travailler et nous ont appris à le faire correctement. Suivons leurs conseils, sans oublier le précieux exemple de ceux qui ne sont plus.

Mettons-nous donc résolument au travail, mes chers collègues ; vous le voyez, notre tâche sera lourde cette année, mais si nous réunissons toutes nos forces, nous en viendrons à bout pour le bien de la science et le bon renom de notre vieille et chère compagnie, la Société d'anthropologie de Paris.

CORRESPONDANCE

Lettre du Dr Valentin demandant l'échange avec la *Revue de psychologie clinique et thérapeutique* (Renvoyé à la commission).

DÉLÉGATIONS

Des délégations sont accordées à M. Barsanti, pour l'Indo-Chine et à M. Royer, sous-lieutenant d'infanterie de marine, pour Madagascar.

OUVRAGES OFFERTS.

BAYE (baron J. de). — *Notes de folk-lore votiak* (Ext. *Rev. Trad popul.*), in-8°, 11 p., Paris, 1898.

BAYE (baron J. de). — *De Penza à Minoussinsck* (Ext. *Rev. de géographie*), in-8°, 55 p. et fig., Paris, 1898.

BINET (A.) et VASCHIDE (N.). — *Sur un ergographe à ressort* (Ext. *CR. Acad. des Sc.*), in-4°, 2 p., Paris, 1897.

— *Influence des différents processus psychiques sur la pression du sang chez l'homme* (Ext. *CR. Acad. des Sc.*), in-4°, 3 p., Paris, 1897.

BRINTON (D. G.). — *The linguistic cartography of the Chaco region* (Ext. *Proc. Am. philos. soc.*), in-8°, 30 p. et carte, Philadelphia, 1898.

— *A record of study in aboriginal american languages*, in-8°, 24 p., Media, Pa., 1898.

BUTUREANU (G. C.) — *Preistoria si popoarele arice*, in-8°, 35 p. et fig., Jasi, 1897.

CALVELLO (Dr C.). — *Sulla eliminazione dei microorganismi per le glandole salivari* (Ext. *Gaz. degli Ospedali e Riv. d'igiena e di med. pratica*), in-8°, 15 p., Milano-Napoli, 1898.

CLAUDEL (J.). — *Essai de synthétique. La méthode coordinative. La synthèse et l'enseignement intégral*, in-12, 321 p., Paris, 1899.

GORDON (Dr A. de). — *La legislacion del seguro de vida ante la medicina forenze*, in-8°, 42 p., Habana, 1898.

GUELLIOT (Dr O.). — *Les musées d'antiquités et d'ethnographie scandinaves. Opportunité de la création d'un Musée ethnographique de la Champagne* (Ext. *Trav. de l'Acad. Reims*), in-8°, 29 p. et fig., Reims, 1898.

LAMPÉRIÈRE (Mme Anna), — *Le rôle social de la femme. Devoirs, droits, éducation*, in-12, 175 p., Paris, 1898.

LASCH (Dr Richard). — *Ueber geophagie* (Ext. *Mittheil. Anthropol.* Gesellsc. Wien), in-4°.

LETOURNEAU (Ch.) — *La synthèse de l'évolution mentale* (Ext. *Rev. Éc. d'Anthropol.*), in-8°.

MARSINI (Dr L.) — *Le docteur V. Giuffrida-Ruggeri*, in L'*Encycl. contemp.*), in-4°, 3 col.

SCHENK (Al.) — *Description des restes humains des sépultures néolithiques des environs de Lausanne* (Ext. *Bull. Soc. vaudoise*), in-8°, 62 p. fig., Lausanne, 1898.

— *Etude sur les ossements humains du cimetière burgonde de Vouvry* (Valais) (Ext. *Bull. Soc. vaudoise*), in-8°, 8 p., Lausanne, 1898.

— *Etude sur les ossements humains des sépultures néolithiques de Chamblandes, Châtelard et Montigny-sur-Lutry* (Ext. *Archives sc. phys. et nat.*), in-8°, 16 p., Genève. 1898.

Minerva. — Jahrbuch der Gelehrten welt (1898-99), in-12, 1144 p., Strassburg, 1899.

HANOTTE (Dr M.). — *Anatomie pathologique de l'oxicéphalie* (thèse), in-8°, 83 p. Paris, 1898.

M. HAMY, en présentant le travail de M. Hanotte ajoute que cette thèse, récemment soutenue avec beaucoup de succès à la Faculté de Médecine, est accompagné de 12 planches et d'un tableau de mesures. Elle donne la description critique des nombreuses pièces relatives à cette déformation crânienne, qui sont conservées dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle et de l'Ecole d'Anthropologie.

L'auteur s'est notamment attaché à bien différencier les déformations synostosiques de celles qui sont sous l'influence de l'hydrocéphalie antérieure ; Zuckerkandl avait confondu les unes et les autres dans sa monographie de 1874 (*Mitth. der Anthrop. Gesellsch in Wien*, Bd. IV, n° 6).

MOROIANU (G.). — *Loi agraire de 1864 et l'état du paysan en Roumanie*, in-8°, 97 p., Stuttgart, 1898.

NIEDERLE (Dr L.). — *Zur Frage über den Ursprung der Slaven*, in-8°, 15 p., Prag, 1899.

SPALIKOWSKI (Dr Ed.), — *L'anthropologie à l'école primaire* (Ext. *Bull. soc. diffusion sc. physiques*), in-8°, 4 p., 1898.

VOLKOV (Th.). — *Découvertes préhistoriques de la rue St-Cyrille à Kiev* (Ext. *Mat. pour l'Ethnologie ukraïno ruthène*), in-8°, 41 p. et fig., Leopol, 1898.

Australian Museum (Report of Trustees for the year 1897), gr. in-8°, 46 p., Sydney, 1898.

Borunda (Don Ignacio). — *Clave general de Jeroglificos americanos*, manuscrit inédit, publié par le duc de Loubat, gd. in-8°, 283 p. Rome, 1898.

— M. Hamy offre à la Société, de la part de l'éditeur ce volume luxueusement imprimé à Rome par J.-P. Scotti.

« Le licencié Don Ignacio Borunda, avocat de l'Audience Royale de la Nouvelle Espagne, avait écrit, il y a un peu plus d'un siècle, un ouvrage auquel il avait donné le titre un peu ambitieux de *Clave general de Jeroglificos americanos*. Cet ouvrage, communiqué par son auteur au P. Servando Mier, fut saisi par les ordres de l'archevêque Nuñez de Haro, à la suite du fameux sermon dans lequel le prédicateur dominicain avait nié l'apparition de Notre-Dame de Guadalupe, et depuis cette époque on en avait perdu la trace. Il semblait cependant résulter des renseignements donnés par D. Juan Pastor Morales, un ami de Don Ignacio, que la *Clave general* devait être passée en Espagne, mais on avait inutilement fouillé les archives de Alcala de Henares et les autres dépôts historiques de la Péninsule. Le duc de Loubat, dont la Société connaît le zèle généreux pour tout ce qui touche aux études précolombiennes, eut l'idée de tenter de nouvelles recherches au Mexique, au cours d'un voyage qu'il accomplissait l'année dernière dans ce payset il a retrouvé la fameuse clef, avec les autres pièces du procès, dans les archives de Notre-Dame de Guadalupe.

« Il vient de nous donner une édition très soignée de l'ouvrage qui n'est malheureusement plus qu'une simple curiosité bibliographique. La clef de Borunda n'ouvre, en effet, aucun secret bien important, et s'il se rencontre deci-delà dans les 283 pages du volume que je vous présente des indications utiles aux études mexicaines, elles sont perdues au milieu de théories surannées. Quoiqu'il en soit, on doit savoir gré à l'éditeur d'avoir définitivement détruit la légende accréditée par Prescott, qui faisait de Don Ignacio une sorte de Champollion méconnu, et d'avoir montré que l'on peut encore découvrir aujourd'hui, au Mexique même, d'abondants documents inédits sur l'état ancien du pays. »

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 décembre 1898). — Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan : Le Campignien.

Bull. Soc. d'Histoire naturelle, Mâcon (1898, n° 12). — G. LAFAY : Sur la présence d'une station de la période néolithique à Charbonnières, près Mâcon.

Bull. di paletnologia italiana (1898, ni 10-12). — ISSEL : Incisioni rupestri nel Finalese : — COLINI : Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia ; — PIGORINI : Terramara Montata dell' Orto.

Giornale della Academia di Medicina di Torino (1898, n. 9-11). — PERROD : Contributo all' antropologia della Nuova Guinea.

Bol. del Instituto geografico argentino (1898, nos 1-6). — QUIROGA : Monumentos megaliticos de Colalao ; — OUTES : Etnografia argentina.

Travaux de la Soc. d'Anthropologie (Annexe de l'Acad. de médecine militaire), Saint-Pétersbourg (tome III). — TARENETSKY : Crânes ostiaks ; — ZALIESSKY : Contributions à l'ethnographie et à l'anthropologie des Karagas ; — TOMACHEWSKY : Recherches anatomiques sur le pied polydactyle.

ÉLECTIONS.

M. le Dr O. GUELLIOT, chirurgien des hôpitaux de Reims, présenté par MM. Capitan, Hervé et Salmon, est élu membre *titulaire*.

MM. Edgar THURSTON, directeur du Musée de Madras ; — Otto DONNER, professeur à Helsingfors ; — Axel HEIKEL, professeur à Helsingfors ; — G. SCHLEGEL, professeur à l'Université de Leyde ; — J. R. ASPELIN, professeur à Helsingfors ; — Alexandre SCHENK, assistant d'anatomie à l'Université de Lausanne, présentés par MM. Daveluy, Deniker, Hervé, Salmon et Zaborowski, membres de la Commission d'examen au titre étranger, sont élus *correspondants étrangers*.

PRÉSENTATIONS

M. COLLIN présente des photographies du polissoir découvert par lui à Ermenonville et le plan du dolmen d'Ermenonville.

M. THIEULLEN présente des pierres perforées et des perles trouvées dans une carrière de Billancourt.

MM. COLLIN ET AD. DE MORTILLET ne croient pas qu'elles aient été percées par l'homme.

Casse-tête de l'Amérique du Nord.

M. Taté présente un Casse-tête de l'Amérique du Nord, formé par une pierre de fronde d'assez grande dimension, 11 centimètres d'une pointe à l'autre et 5 centimètres de diamètre au milieu, emmanché d'une manière flexible au moyen d'une sorte d'osier replié et recouvert de peau cousue sur toute la longueur du manche. Ce manche qui a 0 m. 65 de long est terminé par une partie de queue de cheval. La pierre qui forme casse-tête présente cette particularité qu'elle *n'a pas de rainure* elle ne tient donc que par serrage et adhérence du cuir.

Station gallo-romaine de Vénizel, canton de Soissons, département de l'Aisne.

Par M. O. Vauvillé.

Le 31 mars dernier je me suis rendu à Vénizel pour remettre à M. Nottelet les silex taillés qu'il m'avait confiés pour être présentés à la Société dans la séance du 21 octobre 1897 [1].

M. Nottelet, qui m'avait parlé précédemment d'un terrain sur lequel il avait recueilli des fragments de poteries gallo-romaines, s'empressa de me guider vers l'endroit en question, situé à l'est de Vénizel sur des terrains cultivés, en pente, dominant le village et la vallée de l'Aisne. On y rencontre assez fréquemment, des tuiles à rebords et des poteries de l'époque gallo-romaine; on en trouve sur environ quatre hectares [2].

Ce terrain est compris, en partant d'environ 50 mètres de la dernière maison du village et un bois à l'Est; au Nord il est limité à peu près par la ligne du chemin de fer de Reims à Soissons, et, au Sud par le chemin vicinal d'Acy à Vénizel.

On rencontre même au Sud du chemin vicinal, des débris gallo-romains sur une superficie assez grande. Au mois de mars dernier on voyait sur le bord de déblais faits pour l'élargissement du che-

[1] *Bulletin de la Société*, volume 1897, pages 453 et 477.

[2] Sur environ 200 mètres de longueur et de même largeur, sur les lieux dits du cadastre : les Vignes de l'Enseigne, La Pierre, les Saulons et La Grand'Mère.

min, des fondations de constructions avec d'assez nombreux fragments de tuiles à rebords de l'époque gallo-romaine.

On voyait très bien que les restes de constructions avaient été recouverts de plus de un mètre de terres, amenées successivement et graduellement par les eaux de pluies ou la fonte de neiges.

Ce fait de rechargement est une preuve certaine que ces constructions gallo-romaines ont été détruites à une époque déjà bien ancienne.

Avec M. Nottelet nous avons recueilli un assez grand nombre de fragments de poteries, des morceaux de porphyres et de marbres très variés.

Je présente à la Société trente de ces poteries ; on peut en remarquer quatre de l'époque gauloise, les autres sont de l'époque gallo-romaine, comme les belles poteries rouges vernies le prouvent ; trois ou quatre poteries grises pourraient bien être de l'époque mérovingienne.

Dans la partie comprise entre la ligne du chemin de fer et le chemin vicinal, dans de petites parcelles cultivées à la bêche, on trouve relativement beaucoup de fragments de porphyres et de marbres ; en très peu de temps nous en avons recueilli sur le sol 18 morceaux que je vous présente.

Ces roches m'ont été gracieusement déterminées par M. Stanislas Meunier, elles comprennent :

Nos 1 et 2. — Mélaphyre (porphyre vert antique) ;
3 et 4. — Porphyrite (porphyre rare antique).

Marbres :

Nos 5. — Genre blanc veiné de noir ;
6, 7 et 8. — Blanc veiné de noir :
10. — Blanc rosé ;
11 et 12. — Blanc veiné de rose ;
13. — Cipolin (structure foliacée) ;
14, 15 et 16. — Bréchiforme ;
17 et 18. — Blanc de Carrare.

Toutes ces roches sciées avec soin sur des épaisseurs variant entre 4 et 14 millimètres, indiquent évidemment qu'elles ont été employées pour l'ornementation intérieure d'habitation appartenant à des personnes riches ou de position importante, comme le prouvent bien les porphyres et marbres rares de provenance lointaine.

Dans la même partie du terrain où on trouve les marbres, la bêche relève du mortier provenant des anciennes constructions. Il y aurait probablement lieu d'y faire des fouilles, qui seraient peu coûteuses, et qui permettraient probablement de faire des découvertes intéressantes.

L'examen fait le 31 mars dernier, sur le territoire de Vénizel, quoique de très peu de durée, et les observations faites dans les déblais du chemin vicinal, les poteries, porphyres et marbres recueillis sur le sol, permettent bien d'affirmer qu'il y existait une station gallo-romaine riche et assez importante.

Peut-être bien que cette station s'étendait beaucoup plus à l'Est dans les bois où il n'est guère possible de faire des recherches.

On peut croire que la station en question, a été occupée à l'époque gauloise, comme sembleraient l'indiquer les poteries de cette époque recueillies au même endroit.

Sépulture humaine et meules à écraser le grain de Vauxrezis.

PAR M. O. VAUVILLÉ.

Le journal *Le Progrès de l'Aisne*, dans le n° du 6 mars 1898, contenait l'article suivant :

« *Vauxrezis.* — Le sieur Liénard, tireur de pierres calcaires, a « trouvé dans sa carrière au lieu dit « La Butte du Gaie » [1] les « ossements d'un corps humain, au-dessous d'un banc de roches « de deux mètres d'épaisseur. Le corps était bien étalé sur des « moëllons avec cinq centimètres de terre au-dessus. On ignore « par quelle issue on a pu pénétrer sous ces roches si dures que « l'on est obligé d'employer la dynamite... »

Voulant me rendre compte de cette découverte qui paraissait bien étonnante, je me suis rendu le 3 avril dernier sur le territoire de Vauxrezis (canton de Soissons), au lieu dit le Guet, situé sur l'extrémité Ouest de la montagne qui est au Nord et tout près de ce village. Voici ce qu'il m'a été possible de constater :

On extrait là, depuis quelques années, des pierres dures pour entretenir les chemins vicinaux. Plusieurs bancs de pierre sont en-

[1] Ce doit être la Butte du Guet, car la position domine complètement le village, elle convenait admirablement bien pour cela.

levés sauf un connu dans le pays sous le nom de banc gris ou pierre à grains de sel (Poudingue quartzeux);

Deux chantiers différents sont exploités par MM. Liénard (Paul) et Blanjot (Charles);

L'exploitation de M. Blanjot étant du côté du plateau central est par ce fait plus profonde que celle de M. Liénard qui est près de l'escarpement de la montagne.

Ayant examiné avec soin les deux chantiers, en présence de M. Blanjot, qui m'a indiqué l'endroit où a été découvert le squelette humain, il m'a été facile de constater que l'inhumation avait été faite tout simplement sur des moëllons dans une très ancienne galerie d'extraction du banc de poudingue quartzeux.

Près de la sépulture, M. Liénard a trouvé un vase brisé, dont j'ai recueilli les morceaux, ils sont d'une pâte qui ne permet pas de dater la sépulture.

Dans cette ancienne galerie, M. Liénard m'a dit avoir trouvé l'année dernière une ébauche de meule en poudingue quartzeux de 50 centimètres de diamètre [1], et précédemment, dans les mêmes conditions des ébauches et des fragments de meules du même genre et de même roche.

M. Blanjot m'a affirmé qu'en 1897, il avait découvert, en faisant la terrasse de déblais, une large pierre qui recouvrait une ouverture profonde.

Le même jour il y fit descendre son fils; lui-même y descendit, et, à la profondeur de sept mètres il constata trois galeries aboutissant au trou du puits; ces galeries avaient été creusées spécialement pour en extraire le poudingue quartzeux.

On peut se demander si l'inhumation a été faite par le puits d'extraction ou par une galerie aboutissant sur le bord de l'escarpement de la montagne, cela n'a pas pu être constaté.

Des remarques et observations faites on doit conclure que le squelette découvert n'offrait pas l'intérêt que pouvait faire croire l'article du *Progrès de l'Aisne*, car il provenait tout simplement d'une inhumation faite dans une galerie ancienne d'exploitation du poudingue quartzeux.

* * *

Ayant eu l'occasion de recueillir, dans la belle enceinte gauloise

[1] J'ai vu cette ébauche de meule, elle était encore près de la carrière.

de Pommiers [1], des meules et de nombreux fragments de meules [2] ayant servi pour écraser le grain, j'ai remarqué qu'une grande partie de celles-ci étaient en poudingue quartzeux, identique à celui qui a été extrait des galeries anciennes de la Butte du Guet, dont il a été question précédemment.

Comme ce banc de poudingue n'est pas apparent sur le plateau de l'enceinte de Pommiers, il est à croire que les nombreuses meules en poudingue quartzeux découvertes et employées dans cette enceinte, ont été extraites et ébauchées au moins au lieu dit la Butte du Guet sur le territoire de Vauxrezis.

Cette carrière n'est qu'à 1,900 mètres, en ligne droite, de la fortification Nord de l'enceinte en question.

L'exploitation du poudingue quartzeux sur Vauxrezis a été faite, au moins en partie, comme l'a prouvé la découverte de M. Blanjot par trois galeries aboutissant au même puits d'extraction.

Ce fait d'extraction en galerie souterraine à l'époque gauloise, n'a rien d'étonnant puisqu'à l'époque néolithique on extrayait déjà les silex de la craie de cette manière.

Les puits nombreux et profonds de l'enceinte de Pommiers [3] creusés dans le calcaire, prouvent aussi qu'à l'époque gauloise on extrayait déjà facilement des matériaux par l'ouverture de puits.

[1] *Bulletin de la Société*, volume 1894, page 259.
[2] — — volume 1894, page 263.
[3] — — volume 1894, page 260 (D et d du plan, 16 puits).

Sur les Youkaghires.

PAR MM. JOKELSON ET DENIKER.

(Le manuscrit n'a pas été remis au secrétariat).

L'un des Secrétaires : Dr F. DELISLE.

696e SÉANCE. — 19 Janvier 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

Communication du Bureau

NÉCROLOGIE DE M. DARESTE.

M. le PRÉSIDENT annonce le décès de M. le Dr Dareste, membre fondateur et ancien président de la Société.

M. le Dr Capitan, président, et M. le Dr Letourneau, secrétaire-général, ont représenté la Société aux obsèques. Suivant la volonté expresse de M. Dareste, aucun discours n'a été prononcé sur sa tombe.

M. CAPITAN, président, lit la notice suivante :

La Société d'Anthropologie vient encore de faire une perte très sensible en la personne d'un de ses anciens présidents, M. le Dr Dareste de la Chavanne, le grand tératologiste.

Né à Paris, le 23 novembre 1822, il fut reçu docteur en médecine en 1847, puis docteur ès-sciences en 1851.

D'abord, professeur d'Histoire naturelle à la Faculté des Sciences de Rennes, il passa ensuite à celle de Lyon, puis il devint doyen de la Faculté des Sciences de Lille.

On peut dire qu'il fut le véritable fondateur de cette branche des études embryologiques intéressante, la tératologie, si suggestive pour nous tous anthropologistes. Les recherches de cet ordre ne sont, en effet, pas très anciennes. Au XVIIe siècle Swammerdan, puis Stenon (1667), Van Horne et de Graaf furent amenés, étudiant l'embryologie, à s'occuper de tératologie. L'idée directrice qui dominait alors, formulée surtout par Lemery, puis par Wolff, était basée sur le système des accidents. Ce fut seulement en 1820 qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire orienta ces recherches dans une direction beaucoup plus scientifique en établissant sa classification célèbre des monstres. En 1844, Allen Thomson publia encore quelques observations sur ce sujet.

Mais, en somme, aucune recherche de détail, pénétrant dans l'étude du mécanisme producteur des monstruosités, n'avait été entreprise, lorsqu'en 1855, Dareste se mit au travail et jusqu'aux derniers jours de sa vie il ne cessa de s'occuper de ses recherches

de tératologie. Ses travaux, — ainsi qu'il le rappelait dans le discours d'inauguration de sa présidence, — ne furent pendant longtemps accueillis que par l'indifférence, l'incrédulité et parfois même par l'hostilité des hommes de science. Vous savez, d'ailleurs que c'est le sort réservé à tous les novateurs. Heureusement pour Dareste qu'il fut soutenu et encouragé par trois savants qui peuvent compter parmi les plus illustres de ce siècle : Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, Armand de Quatrefages — deux anciens présidents de notre société — et par un de nos associés étrangers Charles Darwin. Travailleur acharné et tenace, observateur sagace et ingénieux, d'une patience que rien ne pouvait lasser, Dareste accumula, pendant 45 ans, observations sur observations. Il eut aussi le très grand mérite d'introduire l'expérimentation dans ses recherches. Les résultats de cette méthode furent remarquables.

Il nous est impossible de citer ici la liste des travaux de Dareste, elle est considérable. Parmi les plus célèbres il faut noter ses « Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essais de tératogénie expérimentale » qu'il réunit, en 1877, après 25 ans d'études, dans un ouvrage où il montrait comment on peut produire artificiellement les monstruosités et établir à l'aide des monstres ainsi obtenus l'origine et le mode de formation des différents types tératologiques.

Il avait obtenu pour ses recherches, en 1862, le prix Alhumbert, de l'Académie des Sciences, qui lui accorda, en 1877, le prix Lacaze, pour la physiologie, à la suite d'un rapport très détaillé de M. de Quatrefages. Dès ce moment, Dareste avait établi les grands traits de son œuvre et élucidé les processus divers qui aboutissent les uns à la production de diverses monstruosités externes ou viscérales, les autres à la formation des monstres doubles qu'il étudia tout spécialement. Il fit un départ soigneux entre les monstruosités par réapparition d'un type ancestral normal et celles qui sont purement anormales.

Parmi ses mémoires plus récents, consacrés surtout à l'étude très curieuse de nombre de points de détails, on peut citer, en 1882, celui sur le rôle de l'amnios dans la production des anomalies. C'est à Dareste, en effet, que l'on doit la découverte de ce mécanisme dont une foule d'observations, maintes fois répétées depuis, ont montré l'exactitude, surtout dans la production des anomalies ou des monstruosités périphériques.

Voici en quoi il consiste :

Lorsque, dans le cours du développement du fœtus, il survient une cause variable d'irritation, se localisant en un point des membranes de l'œuf, il peut, comme reliquat de ce processus anormal, se produire des adhérences plus ou moins intimes entre les membranes et un territoire localisé des téguments du fœtus. De ce fait il se manifeste un trouble à la fois mécanique et biologique dans l'évolution de ce territoire, qui, en dernière analyse aboutit à la production d'une monstruosité locale.

En 1885, Dareste publia ses très curieuses recherches sur l'influence des secousses, sur le germe de l'œuf de la poule durant la période intercalaire entre la ponte et l'incubation.

Il reconnut alors que les secousses éprouvées par les œufs pendant leur transport, avant la mise en incubation, pouvaient vicier les conditions de développement ultérieur de l'embryon au point de déterminer la production de diverses monstruosités. C'est aussi vers la même époque qu'il reconnut l'influence que peut avoir sur l'évolution monstrueuse de l'embryon l'existence des moississures et des microbes que l'on rencontre parfois à la surface des membranes de l'œuf sous la coquille. J'eus alors la satisfaction d'apporter mon concours à cet excellent maître pour l'étude et la détermination des micro-organismes des œufs dont il venait de reconnaître l'importance pour ses études.

En 1891, Dareste publia une seconde édition de son beau livre de tératogénie expérimentale. C'est un volume de plus de 500 pages avec addenda et notes nombreuses, illustré de belles planches d'une exactitude scrupuleuse, toutes dessinées d'après ses préparations.

Telle fut l'œuvre de Dareste; elle est d'une haute portée et ainsi, qu'il le faisait remarquer, elle nous intéresse tout particulièrement nous anthropologistes. En effet, il a introduit l'expérimentation dans l'observation biologique, il a fait de l'embryologie expérimentale et démontré ainsi « qu'il est en notre pouvoir de produire artificiellement tout ce qui est ou peut être produit par la mise en jeu des lois naturelles : cette méthode ouvre par conséquent aux expérimentateurs le domaine entier du possible..... En d'autres termes, il faut appliquer la méthode expérimentale à l'étude des lois de la variabilité et de la formation des races. » Ainsi s'exprimait Dareste ici même; il considérait donc que ses travaux n'étaient que la première étape dans une voie toute nouvelle : l'anthropologie expérimentale. Ce sera certes l'œuvre de l'avenir et le jour

où expérimentalement on aura réalisé le passage d'une espèce à une autre, il ne faudra pas oublier que Dareste en avait eu la prescience et l'avait nettement formulé.

Dareste consacra toute sa vie à cet ordre de recherches embryogéniques dont il avait été le créateur. Aussi sa réputation et sa notoriété étaient-elles grandes, surtout à l'étrager. En France on ne sut pas assez le mettre à la place très importante qu'il méritait d'occuper. L'Académie des sciences ne le reçut pas dans son sein. Il y a plus, malgré ses travaux de premier ordre, ce fut seulement en 1875 que M. Wallon, alors ministre, à la demande de 41 membres de l'Académie des sciences, créa pour lui un laboratoire de tératologie qui, en 1879, fut rattaché par Jules Ferry à l'École des Hautes Etudes et partagea avec nous l'hospitalité généreuse que nous donne la Faculté de Médecine.

Dareste était le seul survivant des 19 médecins qui, groupés autour de Broca, se réunirent le 19 mai 1859 pour fonder la Société d'Anthropologie. Appelé à la présidence en 1894, il sut remplir ses fonctions avec rectitude, aménité et bienveillance. Vous connaissiez tous M. Dareste et tous vous avez pu apprécier son affabilité, sa complaisance, sa parfaite courtoisie et sa très grande modestie.

Dans les discussions anatomiques et embryologiques, lorsque quelque sujet touchant à l'étude des anomalies de tissus ou d'organes était présenté à la société, M. Dareste, avec une précision et une lucidité qui n'excluaient pas la correction la plus grande, donnait son opinion personnelle, rectifiait souvent maints points en litige. Il était toujours intéressant et très écouté.

Nos bulletins renferment d'importants mémoires dus à sa haute compétence.

Plusieurs ont trait à des questions d'anthropologie pure; ils ont été communiqués dès 1862 et dans les années suivantes à la Société d'Anthropologie. Le premier a pour titre : Rapports de la masse encéphalique avec le développement de l'intelligence. Dans ce travail, comme dans les suivants, Dareste étudiait les variations de volume et de forme du cerveau dans diverses conditions, chez l'homme aussi bien que chez les animaux. Il était arrivé à formuler entr' autres les propositions suivantes : Le poids relatif du cerveau est plus grand dans les espèces de petite taille. — Dans un même groupe zoologique, le cerveau est plus plissé chez les grandes es-

pèces; il est plus lisse chez les petites. Cette dernière proposition est restée dans la science sous le nom de loi de Dareste.

On peut donc affirmer que Dareste était un des plus distingués d'entre les savants que nous avons l'honneur de compter parmi nous.

C'est dire que nous faisons, en sa personne, une grande perte très vivement ressentie. La science française, elle aussi, est privée par cette mort d'un de ses plus laborieux enfants, d'un de ses maîtres indiscutables.

Mais Dareste ne disparait pas tout entier, il laisse une œuvre et des élèves. Il a fait école : en France, où nous pouvons citer notre collègue Féré, et surtout à l'étranger, le goût pour ces recherches spéciales s'est développé. Cette branche de la science y est cultivée avec ardeur par nombre de savants qui reconnaissent Dareste pour leur maître.

Je crois être l'interprète de notre sentiment à tous en adressant ici un dernier adieu à notre ancien président, au grand savant, au collègue si sympathique dont je viens d'essayer de vous retracer, dans ses grands traits, l'œuvre féconde dans le passé et pleine de promesses pour l'avenir.

OUVRAGES OFFERTS.

DELMAS (Emile). — *Java, Ceylan, les Indes. Excursions sous l'Équateur et la Zone torride* (2e édition), in-8°, 450 p. et cartes. Paris, 1898.

M. D'ECHERAC. — J'ai l'honneur d'offrir au nom de Mme veuve Delmas le dernier ouvrage de son regretté mari qui fut notre collègue. Cet ouvrage est la relation de son voyage à Java et aux Indes. L'auteur avait l'intention d'offrir un exemplaire de son voyage à la Société d'Anthropologie à laquelle il était très attaché : il n'en a pas eu le temps : la mort l'a pris au moment où il allait revenir parmi nous.

TOULOUSE (Dr Ed.) — *Rapport au nom de la sous-commission chargée par le Conseil général de la Seine d'étudier l'assistance des aliénés en Angleterre et en Écosse.* Grand in-8°, 293 p., fig. et pl. Paris, 1898. (Présenté par M. Manouvrier).

LEX (L.) — *Le culte des eaux dans le département de Saône-et-Loire* (Ext. *Ann. Acad. Mâcon*), in-8°, 48 p. et carte, Mâcon, 1898.

M. CHERVIN en présentant ce travail dit que dans la région dont

M. Ley a fait l'étude on voit, suivant la religion qui domine, que les habitants fréquentent certaines chapelles ou certaines fontaines.

Il donne quelques renseignements sur la petite Eglise en Charollais.

M. Sébillot, signale la persistance de la petite Eglise dans le département d'Ille-et-Vilaine.

M Zaborowski. — Il est bon de noter au passage ce que vient de dire M. Chervin, de l'existance de la « petite église » (dans Saône-et-Loire ?) Dans mon département (Deux-Sèvres) il existe encore des adeptes de la Petite église. Je croyais bien qu'ils étaient les seuls et les derniers. Je suis surpris d'apprendre qu'ils ont des coréligionnaires en un pays aussi éloigné du leur. Ils habitent d'ailleurs la partie la plus arriérée et la plus pauvre de mon département, le Bocage.

M. le Dr Delisle dit que dans la commune de Fourquevaux, Haute-Garonne, il existe une fontaine qui jouissait autrefois, d'une grande réputation. On l'appelait la Fontaine des Fièvres. On venait de fort loin pour prendre de cette eau et à certains moments de l'année il y avait une véritable foule pour puiser à cette source qui était consciencieusement nettoyée après avoir été vidée par les amateurs.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie (15 janvier 1899). — H. Thulié : Éducation des dégénérés supérieurs. Réflexe de l'obéissance; — Ph. Salmon : L'anthropologie au Congrès de Nantes.

Archives de médecine navale (1898, n° 6). — Chastang : Nos pêcheurs d'Islande.

Revue tunisienne (janvier 1899). — Lemanski : La psychologie de la femme arabe; la pudeur.

Atti della Soc. romana di antropologia (vol. V, f. 3). — Battistelli : Studio sulla biologia e sui segni degenerativi esterni dei criminali; — Greco : Sulla psicologia della individualità; — Giuffrida Ruggeri : L'altezza del cranio in relazione alle altre dimensioni, al sesso ed alla statura; — Ardu-Onnis : La Sardegna preistorica.

Jal of anatomy and physiology (janv. 1899). — Taylor : Variations in the human tooth-form as met with in isolates teeth; —

EUG. DUBOIS : Abstract of remarks on the brain-cast of Pithecanthropus erectus; — WATERSTON : An osteometric index calculator.

Proc. of the royal Irish academy (déc. 1898). — BROWNE : The ethnography of Clare island and Inishturk, county of Mayo.

Zeitschrift für Ethnologie (1898 H. 4). — TAPPEINER : Messungen von 384 hyperbrachycephalen und von 150 brachycephalen und mesocephalen Tiroler Beingruft-Schädeln.

Mittheil. der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (1898, 5-6). — WEISBACH : Die Deutschen Steiermarks; — LASCH : Ueber geophagie; — KAINDL : Ethnographische Streifzüge in der Ostkarpathen.

Archiv f. Anthropologie (XXIV, 2). — ARANZADI : Der ächzenden wagen und Anderes aus Spanien; — TÖRÖK : Ueber den Yesoer Ainoschædel.

ÉLECTIONS.

M. C. BOULANGER, ancien notaire à Péronne, présenté par MM. Vinchon, d'Ault du Mesnil et Salmon, est élu membre *titulaire*.

MM. G. BUSCHAN, P. CASTELFRANCO, H. HILDEBRAND, O. MONTELIUS, M. MUCH, F.-W. PUTNAM, G. RETZIUS, J. WOLDRICH, membres correspondants étrangers, sont élus membres *associés étrangers* sur la proposition de MM. Daveluy, Deniker, Hervé, Salmon et Zaborowski, membres de la Commission au titre étranger, après avis favorable du Comité central.

PRÉSENTATIONS.

Photographies de crânes anciens de l'Égypte.

M. VERNEAU présente à la Société les photographies des crânes anciens de l'Egypte qui ont été décrits par le Dr D. Fouquet. Comme il le disait dans la dernière séance, un simple examen de ces photographies démontre de la façon la plus nette qu'il existait plusieurs types dans la vallée du Nil. Il est impossible de rattacher à la même race la tête qui, dans le travail du Dr Fouquet, porte le n° 5 et celle qui porte le n° 2. La première est surbaissée, et sa face est à la fois très large et très basse; la seconde montre un crâne très développé en hauteur, se reliant à une face

haute et étroite. L'une et l'autre proviennent de la même nécropole, celle de Beit-Allam.

Le n° 11 (Négadah sud) est fort intéressant; il présente, vu de face, les plus grandes analogies avec le vieillard de Cro-Magnon, dont il ne diffère que par un peu plus de largeur du nez. La face, dans son ensemble, est aussi large et aussi basse; les orbites sont aussi développées en largeur et aussi réduites en hauteur; le maxillaire supérieur est notablement rétréci. A le voir, on se croirait en présence d'un Guanche, car, avec les caractères faciaux qui viennent d'être énumérés, on remarque un surbaissement de la voûte crânienne. Ce doit être un de ces descendants de la race Cro-Magnon qui, lors des invasions néolithiques, ont émigré vers le sud, traversé toute la péninsule ibérique, franchi le détroit de Gibraltar et ont fini par se répandre dans l'Afrique Nord. Il est intéressant de constater que certains de ces émigrants se sont avancés jusqu'en Egypte. On les avait rencontrés au Maroc, en Algérie et en Tunisie; la découverte de M. de Morgan prouve qu'ils sont allés plus loin dans la direction de l'est.

L'étude des photographies représentant les têtes de profil n'est pas moins intéressante et elle confirme pleinement les conclusions qu'on peut tirer de l'examen des têtes vues de face, Telle pièce est surbaissée, telle autre est surélevée; telle tête présente une chute presque verticale en arrière, telle autre montre une saillie notable de la région iniaque. Parfois la courbe antéro-postérieure est d'une régularité parfaite; parfois cette régularité est interrompue, soit par une légère dépression post-coronale, soit par un méplat pariéto-occipital. Le front se montre long ou court, fuyant ou bombé, sans qu'on puisse attribuer les différences à l'influence du sexe.

En un mot, loin de l'uniformité signalée par M. Zaborowski, on constate une grande variété dans les caractères céphaliques des Egyptiens décrits par le Dr Fouquet. Les photographies placées sous les yeux des membres de la Société prouvent qu'en ne tenant pas compte des variations qu'on peut regarder comme individuelles, deux types, au moins, se dégagent très nettement, ainsi que l'avait affirmé M. Verneau.

Vase en pierre ollaire de l'époque mérovingienne.

PAR M. A. DE MORTILLET.

L'Égypte a connu de fort bonne heure l'art de fabriquer des vases en pierre et il est même probable que dans la vallée du Nil cette fabrication a précédé celle des vases en terre cuite. D'après J. de Morgan[1], c'est surtout aux âges les plus reculés que ces sortes de vases ont été le plus employés. Les cimetières préhistoriques récemment explorés dans la Haute-Égypte en ont fourni de nombreux spécimens en roches diverses, parfois d'une grande dureté, telles que : schiste, grès, diorite, serpentine, marbre, albâtre, granite, etc. Sous les premières dynasties pharaoniques, les formes deviennent plus élégantes, les matières encore plus variées. D'Égypte, l'usage de ces vases s'est répandu dans le monde grec et jusqu'en Étrurie, où l'on remarque principalement des flacons en albâtre de la forme bien typique, d'origine égyptienne, à laquelle les Grecs ont donné le nom d'*alabastron*.

On rencontre aussi assez fréquemment dans l'Italie centrale et septentrionale des vases bien différents, comme forme, et comme matière, de ceux qui accompagnent l'industrie étrusque, mais on n'est pas encore exactement fixé sur leur âge, malgré les discussions dont ils ont été l'objet.

Les uns sont en *pierre ollaire*, variété de talc compacte, assez homogène, de couleur grise, onctueuse au toucher, facile à travailler au couteau et possédant en outre la propriété précieuse de résister à l'action du feu, qui augmente même sa dureté.

Les autres sont en *chloritoschiste*, ou schiste chloriteux, de teinte vert sombre, contenant des grenats, des mouches de pyrite de cuivre et des lamelles de sismondine. Cette roche, moins homogène, d'une structure plus grossière que la précédente est moins propre à la confection des vases, mais les minéraux durs disséminés dans sa masse ont permis de l'utiliser avec avantage à la fabrication de petites meules de moulins à bras.

Parmi ceux qui ont le plus contribué à éclairer la question qui nous occupe, nous devons citer en première ligne Bartolomeo

[1] J. DE MORGAN. *Recherches sur les origines de l'Égypte. L'âge de la pierre et les métaux*, 1896, p. 163.

Gastaldi, géologue de haute valeur regardé à juste titre comme le véritable fondateur de la palethnologie italienne, à laquelle il a consacré, de 1860 à 1876, d'importants travaux qui peuvent toujours être consultés avec fruit. Nous allons lui faire de nombreux emprunts.

Aux environs d'Imola, de Bologne, de Reggio d'Émilie, de Parme, de Tortona, etc., ont été trouvés à diverses reprises des fragments de meules et de vases faits au tour, quelques-uns en pierre ollaire, la plus grande partie en chloritoschiste grenatifère. Ces roches ne se rencontrent pas dans les Apennins. Le chloritoschiste existe en place dans quelques-unes des vallées piémontaises des Alpes, et particulièrement à Saint-Marcel, dans la vallée d'Aoste, où il est très développé et bien connu des mineurs parce qu'il accompagne la chalcopyrite ou pyrite de cuivre[1]. En cet endroit, où il est très riche en grenats, il fut jadis taillé, et il l'est encore sur une plus petite échelle, afin d'en faire des meules. Les noms de *Molere, Le Molere*, que portent quelques villages alpins du versant italien, indiquent les points où affleure le banc de chloritoschiste grenatifère et où se fabriquaient ces meules (*mole*).

Gall a recueilli au Val d'Aoste[2] des vases plus ou moins entiers, abandonnés avant d'être terminés à cause de quelque accident ou imperfection de travail, ainsi que des résidus de leur fabrication : âmes ou cylindres internes ayant servi d'axe et de soutien pendant le forage de l'intérieur. Il y a aussi des noyaux auxquels adhèrent encore le fond ou une partie plus considérable du vase, non achevé parce qu'il s'est cassé en cours de fabrication.

Ces fragments de vases, ces fûts ou cylindres en chloritoschiste se rencontrent en grande quantité à Ayas. Ils sont si abondants qu'on en fait des murs à sec. On en a également découvert à Valtournanche, à Gignod, au Petit-Monde. Cette accumulation de débris gisant auprès de la roche mère indique nettement qu'il y a eu là des fabriques.

Ailleurs, c'était la pierre ollaire que l'on travaillait de la même façon. Gastaldi a retrouvé, dans ses courses géologiques en Piémont, une fabrique de vases de cette matière, sur laquelle il

[1] B. Gastaldi. *Frammenti di paleoetnologia italiana*, 1876, p. 28.

[2] B. Gastaldi. *Iconografia di alcuni oggetti di remota antichità rinvenuti in Italia*, 1869, p. 38.

donne des détails intéressants. Elle est située au nord-ouest de Turin, dans la vallée d'Ala, entre Ceres et Ala. Au milieu d'amas considérables de pierraille s'ouvrent deux grottes creusées dans la pierre ollaire. Ce sont des galeries assez spacieuses, mais peu profondes. Dès qu'on arrive à l'entrée, on remarque que toute la surface de l'excavation a été taillée avec la pointe d'un ciseau. Çà et là ressortent des saillies de roche plus ou moins régulières, auxquelles on a donné une forme cylindrique et qui étaient destinées à être ensuite détachées et tournées. Partout où ces cylindres ont été enlevés, il reste les trous ronds laissés par eux et autour de ces cavités est une auréole de stries produites par la pointe de l'instrument qui a servi à entamer la roche.

Le travail du creusage et du tournage se faisait sur place, car parmi les pierres qui forment les talus rapides qui descendent de l'entrée des galeries au fond de la vallée se trouvent les rejets de fabrication, c'est-à-dire les fûts internes et les fragments des vases qui se sont rompus pendant leur confection.

A Ala, on donne à ces excavations les noms de *Barma del Servant*, caverne du Sauvage et *Barma' d la Carcaveja*, grotte de la Magicienne ou des Maléfices. On a perdu dans la vallée tout souvenir de l'époque où cette industrie était en activité. Les gens du pays associent en général à ces vases, une idée de surnaturel. Quelques-uns croient qu'ils sont l'œuvre d'individus bannis de la société des hommes, qui se seraient réfugiés dans ces grottes.

Des restes de fabrication de vases en pierre ollaire ont également été recueillis en Suisse, et notamment dans le Valais. Alphonse Baux [1] a publié un noyau central et une ébauche venant de Zermatt, au Mont-Rose. Cette dernière pièce nous montre un vase commencé et abandonné avant son achèvement. Il n'a été creusé que jusqu'à 3 centimètres de profondeur.

Tous les vases que nous venons de citer se rapportent à un même type. Ils sont de forme cylindrique, légèrement plus étroits à la base qu'à l'ouverture. Tous ont été faits de la même façon et portent aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur des traces du tournage auquel ils ont été soumis.

On a tout d'abord été porté à assigner à ces vases une antiquité fort reculée. Quelques fragments ont été recueillis en Suisse

[1] Alphonse Baux. *Note sur le travail de la Pierre ollaire aux temps préhistoriques dans le Valais*, dans : Indicateur d'antiquités suisses, 1876.

sur l'emplacement de villages lacustres des âges de la pierre et du bronze, mais ces débris sont fort peu nombreux, et il n'est pas absolument certain qu'ils proviennent des dépôts archéologiques contemporains de ces habitations. Ils appartiennent d'ailleurs à des vases de formes qui diffèrent en général de celle ci-dessus indiquée. Ainsi, la station de Nidau, sur le lac de Bienne, aurait donné une portion de vase en pierre ollaire à panse bombée et à fond arrondi.

La station néolithique du Monte del Castellaccio, près d'Imola, a fourni deux portions de meules en chloritoschiste grenatifère, un vase et plusieurs fragments en pierre ollaire, mais Scarabelli[1], qui a fouillé avec le plus grand soin cette localité, a constaté qu'ils gisaient dans une couche de terre remaniée contenant des objets d'époques diverses.

Des vases semblables, entiers ou en morceaux, ont également été signalés dans les terramares de l'Émilie et dans les tourbières du Piémont, stations appartenant à l'âge du bronze, ainsi que dans quelques tombes de Suisse et de Piémont, telles que celles découvertes dans les environs de Pfœffikon, canton de Zurich et près de Caluso, entre Turin et Ivrea, tombes dont le mobilier comprenait des armes en fer.

A Bagnarola, dans la province de Bologne, des débris de meules en chloritoschiste grenatifère et de vases en pierre ollaire ont été recueillis en même temps que des antiquités étrusques. Il est vrai que cette découverte, qui n'est pas le résultat de fouilles scientifiques, a donné des objets fort disparates.

Deux vases qui ont été indiqués comme trouvés dans le cimetière hallstattien de Vadena (Tyrol), ne proviendraient pas de cette localité, ainsi qu'on l'a depuis reconnu, mais bien de San Zeno, dans le Val de Non[2]. Un est cylindrique et l'autre en forme de coupe ou écuelle.

Dans les environs de Biella (Piémont), à Valdengo, on découvrit en défonçant une vigne plus de 400 vases rangés avec un certain ordre, tantôt sur deux, tantôt sur trois étages, le plus bas situé à 3 mètres environ de la surface du sol, le supérieur à 60 ou 70 cen-

[1] G. Scarabelli Gommi Flamini. *Stazione preistorica sul Monte del Castellaccio*, 1887, p. 88.

[2] Pigorini. *Appunti per lo studio dei vasi antichi di pietra ollare*, dans : *Bullettino di paletnologia italiana*, 1883, p. 206.

timètres de profondeur. Ces vases, dont la panse est peu renflée, se resserrent légèrement au col et le bord est souvent replié à l'extérieur. Leur ornementation consiste en une zone de 6 à 10stries parallèles courant autour du col, tantôt droites, tantôt traçant des séries d'ondulations. Ils mesurent de 20 à 70 centimètres de hauteur et sont tous faits au tour. Tous ces vases étaient remplis de terre et recouverts d'un gros caillou plat ou d'un morceau de grande tuile plate. Parmi eux, il y en avait cinq ou six en pierre ollaire et en chloritoschiste ; les autres étaient en terre cuite. On n'a malheureusement trouvé aucun objet permettant de les dater d'une manière précise.

Cette curieuse trouvaille a cependant contribué à rajeunir ces vases en pierre, sur l'âge desquels on était si peu fixé. Gastaldi[1], qui nous a fait connaître les poteries de Valdengo, se basant sur leur forme, leur facture à l'aide du tour et la présence des tuiles qui leur servaient de couvercles, estime qu'elles ne peuvent remonter au-delà de l'époque romaine.

Après avoir considéré ces vases en pierre comme préhistoriques, puis comme romains, les paletnologues italiens, mieux renseignés, finirent par les regarder comme l'œuvre des envahisseurs barbares[2]. En parlant du chloritoschiste grenatifère, Gastaldi dit que cette roche semble avoir été employée jusqu'à l'époque des Carlovingiens, et il ajoute qu'il n'est pas prouvé que les meules de même matière soient d'une époque antérieure à celle des vases. De son côté, Chierici avait remarqué que dans la province de Reggio d'Émilie, les vases en pierre ollaire sont toujours associés à des objets caractéristiques de l'époque barbare, qui correspond à notre mérovingien.

Une découverte faite tout récemment en France vient confirmer cette manière de voir et lever les doutes qui pouvaient encore exister.

En procédant aux travaux de construction de la ligne d'Epône à Plaisir-Grignon, la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest a rencontré plusieurs cimetières. Les objets que contenaient les tombes mises à découvert ont été soigneusement recueillis pour être donnés à nos musées, ce dont on ne saurait trop louer et les

[1] GASTALDI. *Frammenti di paleoetnologia italiana*, 1876, p. 26.

[2] PIGORINI. *Palafitta barbarica in Fontanellato nel Parmigiano*, dans : *Bullettino di paletnologia italiana*, 1883, p 16.

administrateurs de la Compagnie et les ingénieurs chargés de diriger les travaux.

A Mareil-sur-Mauldre, petite commune du canton de Meulan (Seine-et-Oise), un cimetière mérovingien, exploré dans toute la partie occupant les terrains acquis par la Compagnie, a donné, entre autres pièces intéressantes, un petit vase en pierre ollaire. C'est à ma connaissance le premier objet de ce genre signalé dans notre pays. Charles Blin, un de nos compagnons assidus dans les excursions préhistoriques que j'organise tous les étés, a eu l'obligeance de me communiquer cette pièce pour que je vous la présente. Il doit lui-même réunir dans une courte notice quelques renseignements sur les découvertes faites à Mareil-sur-Mauldre.

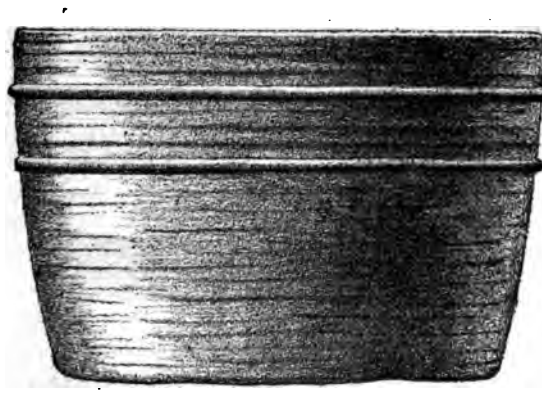


Fig. 1. — Vase en pierre ollaire. Cimetière mérovingien de Mareil-sur-Mauldre (Seine-et-Oise). 2/3 grandeur naturelle.

Ce vase en pierre se trouvait à côté d'un squelette inhumé en pleine terre, à 50 centimètres au-dessous de la surface du sol, au milieu de cercueils mérovingiens en pierre, en platre et en bois, placés à la même profondeur. Il est quasi cylindrique et orné dans le haut de deux petits cordons en relief (fig. 1). Quelques mesures donneront une idée exacte de sa forme et de ses dimensions :

Diamètre extérieur, à la base	87	millimètres.
— — à l'ouverture	105	—
Hauteur	70	—
Vide intérieur, diamètre au fond	82	—

Vide intérieur, diamètre à l'ouverture . .	95	millimètres.
— profondeur maxima . . .	58	—
Épaisseur des parois latérales	5	—
— maxima du fond.	12	—

L'extérieur et plus nettement encore l'intérieur sont sillonnés de légères stries ou cannelures parallèles, tracées par l'outil qui a servi à tourner le vase. Le fond est assez irrégulièrement taillé au couteau, à l'extérieur. A l'intérieur, il porte des marques du tour, sauf à la partie centrale, qui sur un diamètre de 42 milli-

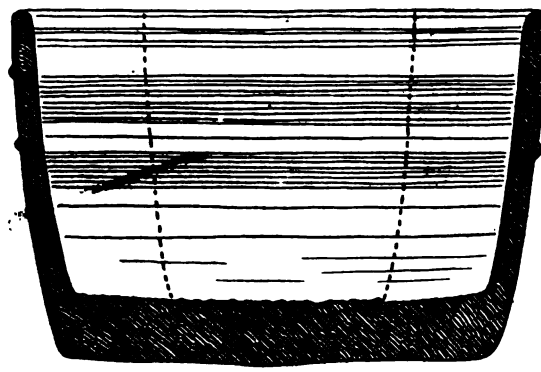


Fig. 2. — Coupe du vase représenté fig. 1.

mètres a été aplanie au moyen d'un travail de piquage parfaitement visible, après l'enlèvement du noyau interne (fig. 2).

Ce vase, en tous points semblable à ceux dont on a retrouvé les lieux de fabrication sur le versant méridional des Alpes, vient évidemment de cette région, où cette industrie ne s'est du reste pas éteinte avec la période mérovingienne.

Dans le Val Maggia, au nord du Lac Majeur, dans les environs de Chiavenna et dans la Valteline, au nord du Lac de Côme, on a continué a fabriquer des pots et des marmites en pierre. Ils étaient encore, il n'y a pas bien longtemps, l'objet d'un commerce assez important. On les envoyait à Côme, qui était devenu leur principal marché. C'est pourquoi on a parfois donné à la pierre ollaire le nom de pierre de Côme.

Discussion

M. Rollain. — Dit qu'il connaissait depuis longtemps le cimetière dont il vient d'être question dans la communication de M. de Mortillet. On y a trouvé différents objets de l'époque mérovingienne qui datent d'une façon nette, certaines sépultures, entre autres des boucles de ceinturon, des framées, etc.

Cependant on y a rencontré des objets qui permettent de douter que toutes les sépultures soient de la même époque. Parmi les objets recueillis il cite une bague chevalière en or avec pierre recouverte d'hiéroglyphes égyptiens.

M. A. de Mortillet répond que la tombe qui a donné le vase en pierre se trouvait sur l'emplacement même du cimetière mérovingien. On a, en effet, découvert aussi des tombes romaines à Mareil, mais elles étaient situées à quelque distance de celles appartenant à l'époque wabénienne.

M. Capitan. — Je rappellerai que l'année dernière un de nos élèves avait apporté à la Société une base de cylindre en roche talqueuse présentant en son milieu un cylindre plein de moindre diamètre. Les parois du cylindre extérieur n'existaient plus. Cette pièce provenant de la collection de M. Vuillier de Chambéry n'était autre chose, ainsi que nous l'indiqua notre maître Gabriel de Mortillet, qu'un rebut de fabrication de vases en schiste talqueux. La base représentait le fond du vase, le petit cylindre sa cavité. Dans le cours du travail, les parois avaient été brisées avant que le petit cylindre ait pu être détaché et l'intérieur du vase ainsi formé.

Ce procédé de fabrication était très répandu dans le nord de l'Italie où, en certaines localités, on peut encore voir des rochers percés de nombreux trous d'où ont été ainsi extraits des vases. Cette méthode a été mise en œuvre à des époques très diverses et presque jusqu'à nos jours.

Le très intéressant vase que présente M. Adrien de Mortillet prouve que les vases en roche talqueuse étaient en usage à l'époque mérovingienne.

Campigny et le Campignien.

PAR M. A. DE MORTILLET.

Le fascicule de décembre 1898 de la *Revue mensuelle de l'École d'anthropologie* contient un travail de nos collègues Philippe Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan, intitulé : *Le Campignien*, travail en grande partie consacré à l'exploration d'un des fonds de cabanes du village néolithique du Campigny, à Blangy-sur-Bresle (Seine-Inférieure). A cette fouille, entreprise par l'École d'anthropologie avec des fonds provenant d'une subvention de l'Association française pour l'avancement des sciences, assistaient, outre les auteurs, G. de Mortillet et Gustave Fouju. Elle a donné plus de 2,000 pièces, dont 1,790 silex taillés.

Les résultats de ces recherches présentent par eux-mêmes un très réel intérêt, mais il convient de faire quelques réserves sur la détermination des objets recueillis, et il me semble tout à fait impossible d'admettre les conclusions qu'on a voulu en tirer.

Laissant de côté environ 1,500 fragments informes, les auteurs ont récolté tous les silex offrant nettement des caractères de taille. Ils les divisent en trois lots :

1° Les éclats et lames sans retouche aucune, au nombre de 1,003 ;

2° Les éclats et lames retouchés de façon plus ou moins irrégulière ou présentant sur les bords des éclatements déterminés par l'emploi que les préhistoriques en ont fait. Au nombre de 421 ;

3° Les véritables instruments, au nombre de 366.

Rien à dire de la première catégorie.

La seconde comprend toutes les pièces portant quelques retouches, mais n'ayant pas une forme bien définie. On y rencontre pour ainsi dire autant de formes que de pièces. Les unes sont considérées par les auteurs comme des éclats ébréchés accidentellement en s'en servant, les autres comme des instruments improvisés, destinés à un emploi momentané. C'est là une distinction bien subtile, d'une application difficile dans nombre de cas, et n'offrant d'ailleurs qu'un intérêt fort contestable. Ces prétendus instruments adventices, compris sous la dénomination générale d'*outils de fortune*, sont divisés en plusieurs groupes suivant le travail qu'on suppose qu'ils étaient destinés à effectuer. Sans doute, cer-

tains éclats, mêmes informes, ont pu servir à couper, scier ou racler, mais est-il prudent d'assigner un nom précis à des instruments aussi vagues. Pour notre part, nous ne le pensons pas.

Quelques exemples choisis parmi les pièces représentées montrerons mieux que tout raisonnement combien les désignations données sont discutables et dans quelles erreurs on s'expose à tomber en suivant cette voie.

La figure 43, indiquée comme étant une scie, paraît plutôt être un retouchoir grossier, de forme irrégulière, dont le bord coupant a été abattu pour ne pas blesser la main. La figure 44, donnée comme scie-racloir, n'est qu'un simple éclat portant à peine quelques écaillures sur un des tranchants. La figure 45, représentant une lame avec coche sur un des côtés, peut tout aussi bien être regardée comme un véritable grattoir concave que comme un instrument de hasard. Le perçoir-encoche figure 46 est très contestable. C'est un éclat de forme bizarre dont les bords ont été, par places, ébréchés, sans aucune idée arrêtée. Dans la figure 47, désignée comme burin, il n'est pas possible de voir autre chose qu'un éclat de dégagement conservant une portion de la croûte du rognon de silex dont il a été détaché. Il n'y a aucune retouche et si la pointe a une certaine épaisseur, c'est purement accidentel. La figure 48 est bien plus une scie qu'un couteau. Enfin, le *grattoir-racloir* de la figure 49 n'est qu'un grattoir mal venu; les quelques faibles retouches qu'on observe sur les côtés ne suffisent pas pour en faire un racloir.

En somme, rien de moins précis que ces soi-disant *outils de fortune*, rien de moins certain que leur emploi à telle ou telle destination. Étant donné qu'ils se rencontrent par milliers dans les ateliers et qu'on les retrouve partout où le silex a été travaillé, n'est-il pas plus naturel de les considérer comme des rebuts de taille : éclats ébréchés accidentellement, outils commencés et rejetés avant d'avoir reçu une forme déterminée. Chercher à les distribuer par ordres et par groupes en donnant à chacun d'eux un nom, c'est véritablement pousser un peu loin la passion du classement et prêter par trop complaisamment le flanc aux critiques des adversaires du préhistorique.

Plutôt que d'encombrer la science d'un fatras de formes incertaines, de créer des types mixtes mal définis, des instruments composites douteux, mieux vaut laisser de côté toutes les pièces indécises, ou se contenter de les citer sans essayer de les classer, et ne

tenir compte que des instruments bien caractérisés, de formes incontestablement voulues, cherchées, qui seuls sont capables de nous apprendre quelque chose sur ceux qui les ont fabriqués et utilisés.

Concernant la troisième catégorie, les véritables instruments, quelques observations sont également nécessaires.

Sous le nom de *pics*, les auteurs confondent deux types bien différents : l'instrument d'assez grande dimension, généralement désigné sous ce nom, qu'on rencontre dans les exploitations de silex de l'époque robenhausienne, et un outil plus petit, de forme prismatique, terminé en pointe obtuse souvent plus ou moins polie.

On ignore encore à quoi a pu exactement servir ce dernier instrument. Les palethnologues l'ont appelé *retouchoir* et, jusqu'à plus ample informé, c'est le meilleur nom qu'on puisse lui donner. Nous savons en effet que les néolithiques taillaient le silex non seulement par percussion mais aussi par pression, or dans l'outillage en pierre ou en os de l'époque nous ne voyons aucun instrument se prêtant mieux à ce genre de travail.

Parmi les *grattoirs*, recueillis au nombre d'environ 150 dans le fond de cabane, les auteurs ont cru reconnaître « des formes nettement dérivées des formes paléolithiques ».

Deux échantillons, représentés figures 59 et 60, sont indiqués l'un comme « type moustérien », l'autre comme « type solutréen ». Le grattoir, qui dérive du racloir, commence à apparaître à la fin de l'époque du Moustier, mais les grattoirs de cette époque n'ont rien de typique. Je ne me souviens pas avoir vu de véritables grattoirs nettement caractérisés parmi les objets provenant du Moustiers ou d'autres stations bien pures du même âge.

On y remarque seulement quelques racloirs se rapprochant des grattoirs par la plus faible dimension et la courbure plus accentuée de la partie retouchée, ainsi que quelques éclats plus ou moins retaillés à une de leurs extrémités qu'on peut à la rigueur ranger dans les grattoirs, mais qui ne constituent en aucune façon une forme typique.

Quant aux grattoirs du Campigny donnés comme étant de type solutréen, ils n'ont qu'une ressemblance assez éloignée et toute fortuite avec les échantillons paléolithiques, ressemblance due à ce qu'ils ont été confectionnés avec des éclats plus étroits à la base qu'au sommet. Les grattoirs vraiment typiques de l'époque de

Solutré sont de plus petites dimensions, beaucoup moins épais, plus délicats et taillés en pointe à la base avec le goût et l'habileté que savaient déployer dans toutes leurs œuvres les tailleurs de pierre d'alors.

Le *grattoir double* n'apparaît pas au magdalénien, mais bien au solutréen. Il n'est pas rare à ces deux époques. Solutré même en a donné plusieurs spécimens. On le rencontre aussi, mais exceptionnellement, dans presque tous les milieux néolithiques; il n'y a donc rien de surprenant à ce qu'un fond de cabane du Campigny, riche en grattoirs, en ait livré deux exemplaires.

Douze pièces sont désignées sous le nom de *racloirs*. « Le plus net, au dire des auteurs, est celui de la figure 65 », qui n'est pourtant guère concluant. La courbure exagérée de la partie retaillée, formant presque un coude, indique que ce n'est qu'un grattoir s'écartant un peu des formes ordinaires. Elle est si peu régulière qu'on pourrait même ne voir dans ce silex qu'un essai manqué. Afin d'éviter toute confusion, réservons donc le mot racloir aux outils à courbe régulière d'un grand rayon, qui apparaissent et disparaissent pour ainsi dire avec le moustérien.

Les auteurs signalent ensuite des *burins*, au nombre de 19, et ils font remonter l'origine de ces instruments à l'époque du Moustier. Je ne sais sur quoi ils se basent, car les gisements de cette époque n'ont jamais donné aucun instrument de ce genre. Les premiers burins se montrent dans le solutréen, et encore la plupart du temps les burins de cette époque diffèrent-ils sensiblement comme facture du burin typique si abondant au magdalénien. Cet outil ne se trouve plus au néolithique. La seule forme qui puisse avec quelque vraisemblance en être rapprochée est le *biseau*, petit instrument à pointe épaisse et acérée, fort rare dans les stations robenhausiennes et qui n'a été recueilli jusqu'à présent en nombre que dans l'atelier du Moulin-de-Vent, à Rouffiac (Charente-Inférieure)[1]. Les pièces venant du Campigny ne peuvent être acceptées comme des burins. Le spécimen représenté figure 69 n'est qu'un éclat cassé. Un des côtés de la cassure présentant un angle vif d'une certaine épaisseur pourrait assurément être employé à buriner, mais rien ne prouve que l'éclat ait été brisé dans ce but et qu'il ait jamais servi à cet usage. D'ailleurs, si le burin avait existé au néolithique, on devrait retrouver

[1] L. Rézou. *L'atelier du Moulin-de-Vent*. Dans *L'Homme*, 1884, p. 653.

des traces de son emploi, comme nous rencontrons au magdalénien des morceaux d'os et de corne de renne fendus, striés, gravés et sculptés à l'aide de cet instrument, dont on voit tout à côté des spécimens ébréchés et usés par un long emploi. Quand nous récoltons dans les gisements de l'époque de la pierre polie des cornes de cerf, des os fendus et entaillés, il est facile de reconnaître que c'est avec un tout autre outil, la scie, que ce travail a été obtenu.

Le *bec-de-perroquet* ou burin latéral n'existe pas davantage au Campigny. Les pièces indiquées sous ce nom ont à peu près la silhouette des véritables becs de perroquet magdaléniens, mais elles ne présentent aucun des caractères essentiels qui distinguent ces ingénieux instruments.

Les perçoirs ne sont pas rares au néolithique. Il ne faut cependant pas considérer comme tels tous les éclats offrant une pointe plus ou moins saillante, même lorsque cette pointe porte quelques retouches sur les côtés. Il est, par exemple, peu probable qu'on ait jamais songé à utiliser, dans l'état où elle a été découverte, une pièce aussi imparfaite que celle représentée figure 70, alors qu'il eût été si facile à des tailleurs de silex d'en faire, avec quelques retouches de plus, un excellent perçoir.

Qu'il me soit enfin permis d'attirer l'attention de nos collègues sur le danger qu'il peut y avoir à donner le nom de *pointe de type moustérien* à tout éclat triangulaire plus ou moins irrégulier, pour peu qu'il porte, comme celui dessiné figure 78, quelques retouches sur les bords. Pourquoi ne pas dire tout simplement « éclat triangulaire », ce qui ne préjuge rien. Nous devons rechercher la clarté et non la confusion.

Pour les auteurs de la publication que nous examinons, l'industrie retirée des fonds de cabanes du Campigny serait plus ancienne que celle qu'on rencontre en général dans nos stations néolithiques. Cette industrie caractériserait une époque distincte, à laquelle ils ont donné le nom de *Campignien* et qu'ils regardent comme venant en partie combler l'*hiatus* qu'on a jadis cru avoir existé entre le paléolithique et le néolithique.

La théorie de l'hiatus, à laquelle notre savant collègue Cazalis de Fondouce a porté les premiers coups, est aujourd'hui à peu près abandonnée. Des fouilles faites avec grand soin, parmi lesquelles celles d'Edouard Piette tiennent une place importante, sont venues singulièrement réduire cette lacune, qui, au fond, n'existait que dans nos connaissances.

Mais, si nous pouvons aujourd'hui renoncer à toute idée d'une solution de continuité entre les deux périodes, il ne faudrait pourtant pas croire que le passage du Magdalénien au Robenhausien se soit opéré rapidement, L'industrie peut dans certaines conditions favorables et surtout avec des apports étrangers se modifier assez vite, mais il n'en est pas de même pour la faune et la flore, sur lesquelles l'homme n'a qu'une action très restreinte, et surtout pour le climat, sur lequel cette action peut être considérée comme à peu près nulle. Les modifications de ce genre ne s'accomplissent qu'avec une extrême lenteur. Il s'est donc écoulé un laps de temps considérable entre l'époque de la Madeleine et celle de Robenhausen.

Certaines stations ont fourni des industries intermédiaires, présentant des caractères particuliers assez nets pour permettre d'établir d'ores et déjà deux époques de transition :

Le Tourassien, dont l'industrie se rattache étroitement à celle de la Madeleine, mais dont la faune se rapproche de celle du néolithique.

Le Tardenoisien, offrant un ensemble de formes bien spéciales, remarquables par leur délicatesse et leurs petites dimensions.

La première de ces époques se relie au paléolithique, la seconde doit prendre place au commencement du néolithique.

Ce serait également aux débuts de la période néolithique qu'il faudrait caser le prétendu Campignien. Quelle serait alors sa situation par rapport à l'époque tardenoisienne, dont l'industrie est si différente ? Faudrait-il ranger les instruments grossiers et volumineux du Campignien avant ou après les pièces si fines et si délicates du Tardenoisien ? Question qui ne manquerait pas d'être fort embarrassante !

Mais, voyons d'abord si l'époque du Campigny, que nous avons un instant trop complaisamment admise, est solidement assise. C'est ce que nous allons examiner en analysant et discutant une à une les conclusions tirées par les auteurs de leur étude.

1° « La stratigraphie de la fouille du fond de cabane par nous exploré, disent-ils, montre dans la terre végétale l'industrie de la pierre polie nettement superposée aux deux couches inférieures (celle du foyer et celle du premier remplissage) ».

Le fond de cabane en question est creusé dans des alluvions sableuses et caillouteuses acheuléennes reposant sur la craie. Une couche de cendres et de charbons laissée par les habitants de la

cabane occupe le fond de la fosse, dont le reste a ensuite été comblé par un limon sableux de couleur jaune. Le tout est recouvert d'une couche de terre végétale, épaisse de 20 à 25 centimètres.

Dans de semblables conditions, les données stratigraphiques ne sauraient être bien rigoureuses, surtout en ce qui concerne la couche supérieure, car le terrain a été souvent bouleversé. E. et H. de Morgan, auxquels revient l'honneur d'avoir découvert cette station et qui les premiers l'ont explorée, nous donnent à cet égard les renseignements suivants :

« Les fosses ont dû être creusées dans le banc diluvien qui les entoure. Sur ce sol qui a été profondément manié pour l'extraction du caillou, on sait encore, avec un peu d'attention, découvrir quelques-uns de ces emplacements de huttes. Ils se présentent sous forme d'flots, ce sont de petits bancs de terre végétale au milieu d'un sol graveleux ; l'ouvrier, rencontrant là trop de terre à remuer sans profit, les a contournés, et quand la charrue est venue tout niveler derrière lui, elle n'a pas été assez puissante pour faire disparaître toute trace ; de fortes dépressions sont demeurées, et quand on sonde les parties surélevées, on rencontre toujours peu ou beaucoup de tous ces débris dont nous parlions plus haut ». « Du reste, chaque année les nouveaux labours ramènent à la superficie un très grand nombre de silex travaillés ».

« Quand on parcourt la contrée qui avoisine la station du Campigny, ajoutent ils plus loin, on rencontre sur le sol des outils en silex du même genre et des mêmes formes que ceux des fonds de cabanes [1] ».

Peut-on véritablement regarder comme constituant un exemple net de superposition une couche aussi mince, aussi superficielle, aussi remaniée, aussi mal datée que l'est la terre végétale qui recouvre l'emplacement occupé par le village néolithique du Campigny. Assurément non. Cette couche renferme bien quelques objets en pierre polie, mais il n'est pas démontré qu'ils soient d'une époque plus récente que les silex taillés recueillis dans les fonds de cabanes, si même ils n'en proviennent pas. Ils sont en tous cas associés à des pièces semblables à celles qu'on rencontre dans les foyers. On y trouve aussi quelques pièces paléolithiques venant sans doute des graviers sous-jacents, ce qui prouve encore que les

[1] E. et H. de Morgan. *Notice sur le Campigny, station de l'âge de la pierre polie sise à Blangy-sur-Bresle (Seine-Inférieure)*, 1872.

couches supérieures ont été assez profondément remuées. Un coup de poing acheuléen a été recueilli sur le sol par les de Morgan. Une pièce semblable gisait à la partie supérieure du foyer fouillé par l'École d'anthropologie.

2° « L'art de polir la pierre est demeuré inconnu tant qu'ont duré les foyers du Campigny ».

De ce que la fouille exécutée sous les auspices de l'École, la seule à peu près qui ait été conduite avec méthode, n'a donné aucun instrument portant des traces de polissage, il ne faudrait cependant pas se hâter d'en conclure que la hache polie était inconnue. N'a-t-on pas cru pendant longtemps à l'absence totale des haches en pierre polie dans les dolmens d'une partie du midi de la France, et notamment de la Lozère, de l'Aveyron et de l'Hérault. Mieux renseignés, on a dû reconnaître depuis que ces monuments contenaient parfois, comme les sépultures mégalithiques des autres régions, des haches polies, mais en général de très petites dimensions.

Du reste, les fonds de cabanes, même ceux qui renferment une industrie néolithique fort avancée, sont bien loin de livrer tous des haches polies. Ainsi à Cormeilles-en-Parisis (Seine-et-Oise) [1], sur trois fonds de cabanes explorés, un seul a donné une hache polie en grès. La même observation s'applique aux fonds de cabanes découverts à Champigny (Seine), en Italie et en Belgique.

D'autre part, comme nous l'avons dit précédemment, des instruments polis, haches et ciseaux en silex ou en diorite, ont été recueillis au Campigny même par de Bommy, Levasseur, Hardy, de Morgan et autres. On peut se demander si parmi ces pièces il n'en est pas qui proviennent des fonds de cabanes, soit qu'elles aient été trouvées sur l'emplacement d'un foyer mis à découvert ou rasé, soit qu'elles aient été ramenées à la surface par la charrue.

3° « L'industrie du silex est caractérisée au Campigny par des instruments nouveaux, les pics et les tranchets, et par la survivance d'instruments dont l'origine remonte au magdalénien et au moustérien ».

Nous avons déjà vu ce qu'il faut penser de cette prétendue survivance de types anciens. Elle ne résiste pas à un examen sérieux des pièces.

[1] A. DE MORTILLET. *Les Foyers néolithiques de Cormeilles-en-Parisis*. Dans : *Bull. Soc. d'Anthrop.*, 17 juillet 1890.

En ce qui concerne les formes nouvelles, nous ne dirons que quelques mots du *pic*. Cet instrument se trouve partout où l'homme néolithique a creusé des puits et des galeries pour l'extraction du silex. A Spiennes, par exemple, on le rencontre abondamment en compagnie de belles ébauches de haches destinées au polissage.

Nous nous étendrons plus longuement sur le *tranchet*, instrument d'une forme qui parait plus spéciale.

Théoriquement, le tranchet a dû précéder la hache polie. Lorsqu'il a cherché à obtenir un outil tranchant pouvant être solidement emmanché, la première idée venue à l'homme préhistorique a dû être d'utiliser la rencontre de deux plans donnant un coupant vif, et de tailler ensuite en pointe la partie opposée de la pierre afin qu'elle puisse entrer dans le manche. Le tranchet n'est pas autre chose.

Le polissage de la pierre, donnant un tranchant plus droit, plus solide, plus résistant, permettant la confection de formes plus régulières et l'emploi de roches se cassant moins facilement au choc que le silex, l'invention des gaînes en corne de cerf servant de tampon entre la hache et le manche, constituent des perfectionnements importants, des progrès considérables, qui n'ont certainement pas été réalisés du premier coup.

C'est en effet ce qu'on peut constater en Scandinavie, où les tranchets sont regardés comme appartenant à une époque plus ancienne que celle caractérisée par la présence de la hache polie.

Mais, en est-il ainsi en France? Cela n'est pas démontré.

Il est même probable que, comme le pensait mon Père, nos tranchets, généralement recueillis dans des stations dont l'industrie est assez pauvre et assez grossière, ne sont que des imitations de haches, un retour à la forme primitive, simplifiant le travail difficile de l'ébauchage et supprimant l'opération toujours longue et pénible du polissage.

Ce qu'il y a de certain, c'est que chez nous le tranchet est presque toujours associé à la pierre polie. On a signalé sa présence dans un grand nombre de stations franchement robenhausiennes. Nous n'en citerons que quelques-unes plus particulièrement intéressantes :

Le Camp de Catenoy, près de Liancourt (Oise), a donné de nombreux tranchets, dont la longueur varie de 4 à 10 centimètres,

ainsi que des ébauches de haches et des haches polies en silex et roches diverses. Le mélange n'a pas seulement été constaté à la surface du sol, mais aussi sur des points où la couche archéologique est complétement isolée de la couche superficielle moderne par un lit assez épais de pierres et de sable.

Au Camp-Barbet, à Janville (Oise), où abondent toutes les formes signalées au Campigny, on a également rencontré des pointes de flèches de types variés et des haches polies. Ces dernières étaient cependant rares et pour la plupart à l'état de fragments. On remarque en général que moins les haches polies sont communes, plus les tranchets sont nombreux, ce qui semble bien indiquer que ces deux instruments servaient au même usage.

Au Theil (Loir-et-Cher), mon collègue et ami André Bonnet a récolté des tranchets et des haches polies, identiquement semblables comme matière et comme patine.

On pourrait multiplier les exemples, mais ceux que nous venons de donner montrent suffisamment que chez nous le tranchet fait partie de l'outillage de l'époque robenhausienne.

Au surplus, les palethnologues ne paraissent pas tous disposés à vieillir outre mesure cet instrument. Il en est même qui auraient une tendance à le rajeunir. Dans l'étude très soigneusement faite qu'il a publiée sur le Camp-Barbet [1], Auguste Baudon, géologue de valeur et excellent observateur, estime que ce gisement si riche en tranchets est un atelier d'une époque avancée de la période néolithique.

Sans aller aussi loin, E. et H. de Morgan seraient portés à considérer les habitants des cabanes du Campigny comme les contemporains des hommes qui peuplèrent à l'époque robenhausienne les marais de la Somme.

Notre collègue d'Ault du Mesnil lui-même n'a pas toujours regardé le tranchet comme caractérisant une époque plus ancienne que celle de la pierre polie. Il a même avancé le contraire, il y a une dizaine d'années. Une série de spécimens de la faune et de l'industrie des diverses époques préhistoriques représentées dans la vallée de la Somme a été exposée par lui au Champ de Mars en 1889. Dans cette série figuraient des haches polies en silex et en diorite, provenant des tourbières, et des tranchets, des retouchoirs,

[1] A. Baudon, *Mémoire sur les silex travaillés de l'atelier du Camp-Barbet, à Janville, canton de Mouy (Oise)*, 1873.

des grattoirs, trouvés dans les sables superposés à la tourbe. Ces derniers instruments, absolument identiques à ceux des fonds de cabanes du Campigny, « appartiennent, par conséquent, à la fin de la période néolithique ». Ce sont les termes mêmes dont se sert notre collègue dans la notice consacrée à son exposition [1], notice dans laquelle il a soin de nous apprendre qu'en suivant les exploitations faites dans les environs d'Abbeville, il « a pu dresser minutieusement les coupes du terrain et recueillir les ossements et les instruments en place, en déterminant exactement leur position respective ».

Malgré toutes les garanties d'exactitude que paraissent présenter les observations stratigraphiques faites par notre collègue d'Ault, tant à Abbeville qu'au Campigny, il nous semble pourtant difficile d'admettre que les tranchets puissent être du commencement de la période néolithique dans la vallée de la Bresle et de la fin de cette période, une vingtaine de kilomètres plus loin, dans la vallée de la Somme.

Mais alors, comment concilier les opinions successives et contradictoires de notre excellent collègue? Laquelle est la bonne? Je serais, pour mon compte, tenté de croire que c'est entre les deux qu'est la vérité.

4° « Dans l'ordre des progrès néolithiques, la céramique a précédé le polissage de la pierre; la poterie du Campigny, souvent grossière, est parfois assez fine et ornée ».

Dire que dans notre pays la céramique a précédé le polissage de la pierre est peut-être une affirmation un peu prématurée.

En tous cas, les tessons du Campigny ne donnent nullement l'impression d'une poterie tout à fait primitive. Il en existe de beaucoup plus grossière dans nombre de gisements robenhausiens.

La poterie était d'un usage fort répandu au Campigny, ainsi que l'attestent les nombreux débris qu'on y rencontre. Du seul fond de cabane exploré par l'Ecole d'anthropologie, on a retiré plus de 300 fragments. Ces morceaux ont, pour la plupart, appartenu à des vases de grandes dimensions. Plusieurs doivent être attribués à des plats, parfois munis de larges rebords. Les débris ornés sont peu communs, mais ils ne manquent pas complète-

[1] *La Société, l'École et le Laboratoire d'anthropologie de Paris à l'Exposition universelle de 1889*. p. 145 à 175, figures 69 à 71.

ment. Ils sont d'une terre noire plus fine que celle des autres. On remarque aussi non seulement des mamelons percés de trous destinés au passage de cordes servant à suspendre les vases, mais encore de véritables anses dans lesquelles on peut passer le doigt.

En somme, cette céramique, toute rudimentaire et simple qu'elle paraisse, ne peut en aucune façon être rapportée aux premiers essais de l'art du potier. La présence de grands vases, toujours fort rares au néolithique, de certaines formes assez avancées, comme les plats, de véritables anses bien détachées, la rapprocherait plutôt de la poterie de l'âge du bronze.

5° « L'industrie du foyer de notre fond de cabane date d'une époque plus ancienne que le néolithique. »

C'est précisément ce qui est très contestable. Nous savons que l'industrie des *Kjoekkenmoeddings* du Danemark, surtout caractérisée par de grands tranchets et nettement distincte de celle que donnent les dolmens, les stations et les ateliers néolithiques des mêmes contrées, est regardée par les palethnologues scandinaves comme appartenant à une époque plus ancienne. Mais la civilisation des peuplades qui ont laissé ces amas de coquilles, ces accumulations de rejets de cuisine, n'a guère de rapports avec celle des habitants du Campigny. Les hommes des Kjoekkenmoeddings, peu sédentaires, vivaient de chasse et de pêche; ils ignoraient l'agriculture et ne connaissaient, en fait d'animaux domestiques, que le chien. Tandis que la population du Campigny habitait des demeures fixes, possédait des troupeaux servant à son alimentation, cultivait des céréales, ainsi que le prouvent les meules dormantes et les molettes recueillies dans les foyers de ses cabanes.

En résumé, la station du Campigny n'offre pas des caractères suffisamment tranchés pour en faire le gisement typique d'une époque spéciale.

Si l'on veut donner un nom de lieu à l'industrie particulière révélée par les amas de coquilles scandinaves, c'est à un Kjoekkenmoedding danois qu'il faut l'emprunter.

Une station de ce genre, choisie parmi celles qui ont été fouillées avec le plus de soin, ayant fourni la faune la plus complète, la mieux déterminée, l'ensemble industriel le plus pur, le mieux caractérisé, pourrait certes utilement servir à désigner la première époque de la pierre des Danois, mais cette dénomination ne serait en tous cas guère applicable qu'à la Scandinavie. Il y aurait, ainsi

que nous l'avons vu, quelque imprudence à l'étendre, sans une très grande réserve et un sévère contrôle, à d'autres pays.

On a bien découvert en France, et notamment dans le Pas-de-Calais, à Wissant et à l'embouchure de la Canche, quelques amas de coquilles contenant des tranchets, mais ces gisements ont parfois livré également des objets en bronze, intimement associés, a-t-on affirmé, aux instruments en silex. Ils ne sauraient donc être regardés comme plus anciens que le Robenhausien. Les amas de coquilles ne sont pas nécessairement partout du même âge. Nous en connaissons d'époques fort différentes.

Le travail qui nous occupe se termine par un chapitre relatif à l'extension de l'industrie campignienne, accompagné d'une carte montrant la distribution de cette industrie. Il s'agit, sans doute, principalement du tranchet, puisque c'est l'instrument le plus caractéristique du Campigny.

Signalons à ce sujet une omission. L'Italie ne figure pas parmi les pays portés comme ayant donné de ces instruments. Il en a cependant été rencontré en Vénétie. J'en ai moi-même recueilli un certain nombre à Breonio, au nord de Vérone. Une coupe de la tranchée que j'ai fait creuser au pied de l'abri des Scalucce (fig. 1) permettra de se rendre exactement compte des conditions dans lesquelles ils ont été trouvés. La couche supérieure (A) est remaniée; elle est en grande partie composée de déblais provenant de fouilles antérieures. Les autres sont en place. Ce sont des dépôts de terre argileuse (B. C. E. H. K.) renfermant des foyers (F), ou des lits de blocs éboulés du rocher et empâtés dans un limon argileux (D. G. J.). Les couches d'éboulis sont à peu près complètement stériles. Quant aux autres, elles renferment toutes la même industrie.

On y rencontre de nombreux éclats de silex et des instruments divers, parmi lesquels des tranchets et des pointes de flèches ou de javelots de différents types, les unes en losange ou en feuille de laurier rappelant les formes solutréennes, les autres à pédoncule et à barbelures. Malgré l'absence totale de haches polies, toute cette industrie appartient incontestablement à l'époque robenhausienne. Un fait important à noter c'est que ce sont surtout les couches supérieures qui m'ont donné des tranchets. Presque tous ceux que j'ai recueillis viennent des couches B et C, qui m'ont aussi livré des pointes de javelots en losange. Tandis que la pointe de flèche à pédoncule et à barbelures la plus caractérisée

que je possède de cette localité se trouvait dans la couche beaucoup plus profonde H. On peut sans crainte conclure de ces observations, relevées pendant un mois entier de fouilles, que dans le nord de l'Italie les tranchets sont contemporains des pointes de flèches franchement robenhausiennes, et qu'ils remplacent les ha-

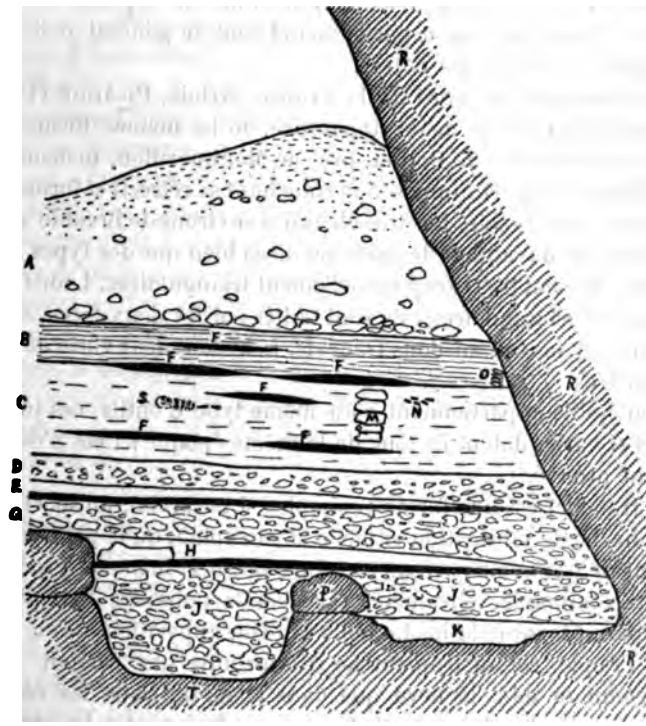


Fig. 1. — Coupe d'une fouille pratiquée sous l'abri des Scalucce, près Breonio (Véronais).

ches polies, qui font absolument défaut dans certains gisements.

Par contre, j'ignore absolument où les auteurs ont vu des tranchets, ou même d'autres formes campigniennes provenant de la Grande Russie, de la région des Monts Ourals et de la Palestine. Ils ne nous donnent à ce sujet aucune indication précise.

Quelques mots encore sur les tranchets avant de terminer. Il ne faut pas oublier que ces instruments présentent entre eux de no-

tables différences, non-seulement comme dimensions mais aussi comme formes, et comme procédés de fabrication. A côté des petits tranchets confectionnés avec des tronçons de lames peu épaisses et ne mesurant parfois pas plus d'un centimètre de long, nous en voyons d'énormes, dont la longueur dépasse 20 centimètres. Rien que parmi les grands tranchets, il est facile de reconnaître à première vue ceux qui proviennent des amas de coquilles de Scandinavie. Ils ont un aspect particulier et sont en général de dimensions plus fortes que les nôtres.

Les tranchets du nord de la France (Artois, Picardie et Normandie) n'ont pas la même apparence, ni les mêmes formes que ceux recueillis dans le Poitou, près de Montmorillon, instruments chez lesquels la partie opposée au tranchant se rétrécit et forme souvent une sorte de soie. Les tranchets des environs de Breonio s'éloignent encore davantage de nos types aussi bien que des types scandinaves. Ils sont très exceptionnellement triangulaires. Leur forme est plutôt rectangulaire et ils sont taillés sur les deux faces, ce qui est rare sur les échantillons français. Leur longueur varie de 6 à 9 centimètres.

Bien qu'ils appartiennent à un même type d'outils, ces instruments si variés datent-ils tous de la même époque? Cela n'est pas du tout prouvé.

Le tranchet est une forme si simple, si naturelle, un succédané de la hache de fabrication si facile et si rapide, qu'il peut parfaitement ne pas avoir partout le même âge et la même origine.

En Scandinavie, le tranchet a précédé le polissage de la pierre. Il disparait lorsque la hache polie fait son apparition.

En France, cet instrument ne se rencontre pas partout. Il est plus commun dans le nord que dans le midi. Dans les régions mêmes où il abonde, on ne le trouve pas dans toutes les stations néolithiques, mais il est pourtant souvent associé à la hache polie. Le petit tranchet se montre dès le Tardenoisien avec les petits silex de formes géométriques spéciaux à cette époque et son usage s'est continué jusqu'à l'arrivée du bronze. Le grand tranchet parait moins ancien. Il est probable qu'il a été employé pendant toute l'époque robenhausienne. Rien, en tout cas, ne permet de le considérer comme caractéristique d'une époque distincte. Il semble plutôt indiquer des populations pauvres ou arriérées, car il accompagne fréquemment, comme au Campigny, une industrie assez simple et assez grossière.

Discussion.

M. d'Ault du Mesnil discute la question.

M. A. de Mortillet. — Que M. d'Ault me permette de lui rappeler que les tranchets exposés par lui en 1889 et donnés comme trouvés au-dessus de la tourbe n'étaient pas des petits tranchets, mais bien des tranchets de moyenne grandeur, absolument semblables, comme dimensions et comme formes, à ceux récoltés au Campigny. De plus, il y avait avec eux des retouchoirs et des grattoirs de types campigniens, en un mot tous les instruments bien caractérisés du Campigny.

M. O. Vauvillé. — Dans la séance de la Société du 19 décembre 1889, j'ai fait une présentation de 55 tranchets provenant du département de l'Aisne [1].

Il y avait dans ce nombre 4 tranchets provenant de l'intéressant gisement de Cœuvres : cet instrument est donc bien antérieur à l'époque néolithique dans l'Aisne.

Dans la discussion, à la suite de ma présentation, M. G. de Mortillet voulut contester les tranchets du gisement quaternaire de Cœuvres, je répondis que M. G. de Mortillet avait reconnu précédemment ces tranchets comme identiques à ceux du Campignien.

M. G. de Mortillet répondit : « Il faut montrer ces tranchets à M. Salmon, qui est le père du Campignien [2] ».

Sur cette réponse de M. G. de Mortillet, M. Salmon n'a pas demandé la parole.

M. Raymond. — L'argumentation si serrée de M. de Mortillet et les observations qu'ont présentées nos collègues, montrent combien est complexe cette question du campignien et je me garderai de prendre parti. Je ferai cependant une remarque quant à l'âge de cette prétendue coupure. J'ai été frappé de ce fait que les auteurs du mémoire précité ont trouvé dans leur fond de cabane *non remanié*, deux sortes de fragments céramiques : 1° la poterie néolithique typique sur les caractères de laquelle je n'insiste pas; 2° une poterie noire plus fine à décors. Cette deuxième poterie noire, lustrée, couleur plombagine, ne renfermant dans sa pâte que de minuscules fragments de quartz ou même n'en conte-

[1] *Bulletins de la Société*, volume 1889, p. 628.
[2] *Bulletins de la Société*, volume 1889, p. 634.

nant pas, nous la connaissons; c'est celle du Bourget, c'est celle que l'on trouve dans les gisements des tous derniers temps néolithiques : je l'ai trouvée maintes fois associée au bronze et même au cuivre pur. Les couches où on les trouve, sont plus voisines du temps du bronze, que de ceux de la pierre. Dès lors, se pose le dilemme suivant. Ou bien, si l'on attache avec M. Salmon une importance capitale au tranchet pour dater un gisement, il faut admettre que ces deux céramiques sont contemporaines et qu'elles ont été fabriqués à l'aurore des temps néolithiques, ce qui est illogique; ou bien il faut admettre que ces poteries se trouvent ici comme dans les gisements de la fin du néolithique, vestiges perfectionnés d'une époque où le métal a déjà paru et, dans ce cas, la valeur du tranchet devient négative. C'est d'ailleurs mon opinion car il m'a toujours paru excessif qu'un seul instrument put servir non seulement à déterminer, mais encore à dater un gisement et MM. Vauvillé et d'Ault du Mesnil, viennent de nous dire qu'un tel instrument a persisté pendant la longue série des siècles qui s'étend entre les dépôts quaternaires et ceux de la tourbe. Je ne puis m'empêcher de faire remarquer que s'il en est ainsi, la valeur chronométrique du tranchet diminue encore *a fortiori*, car sa rareté même nous oblige à n'en tenir que peu de compte.

Il faut donc admettre que le fond de cabane en question, loin d'appartenir à l'aurore du néolithique, ne date, au contraire, que de la fin de cette période. Et dès lors, il n'est plus besoin de faire intervenir la tradition ainsi que le font nos collègues, pour expliquer une ornementation de leur poterie qui ne se rencontre pas au début de la céramique. Cette ornementation que l'on retrouve, ainsi qu'ils le font remarquer, dans les dolmens et à l'époque du bronze est telle dans la poterie de ce fond de cabane, parce qu'elle ne remonte elle-même qu'à cette époque des dolmens et du bronze et c'est une nouvelle confirmation de mon opinion. Ce fond de cabane doit donc être tenu, somme toute, pour assez récent et il prouvera lui aussi, que le tranchet n'a pas la valeur qu'on a voulu lui attribuer en admettant même qu'il ne s'agisse pas d'un de ces nombreux types d'industrie locale. Mais alors ce ne serait pas seulement la question de l'âge de la coupure campignienne qui se trouverait faussée; ce serait celle de l'existence même de cette période et il pourrait bien se faire qu'elle fût résolue négativement.

M. G. Fouju. — J'ai pris part, le 25 juillet 1897, à la fouille du fonds de cabane dont il est question et je remercie MM. d'Ault du Mesnil, Capitan et Salmon de m'avoir invité à collaborer à cette fouille.

Nous avons recueilli les objets avec le plus grand soin. Ne les ayant pas revus depuis, j'ai été très heureux d'en avoir le détail et la description dans un des derniers numéros de la Revue de l'École. Une chose m'a surpris. D'après ce qui m'avait passé par les mains j'aurais cru que les tranchets existaient dans une proportion plus grande que celle indiquée par l'inventaire des objets recueillis.

D'après cet inventaire, la proportion des tranchets, par rapport aux grattoirs, serait de 25 0/0. C'est une proportion qu'il n'est pas rare de rencontrer dans les stations néolithiques. Pour ma part, j'ai toujours trouvé des tranchets avec les autres outils de la période néolithique. Il suffit de bien les connaître pour les ramasser.

Dans une station du département d'Eure-et-Loir, le Puits-aux-Ladres, commune de Villiers-Saint-Orien, les tranchets existent, par rapport aux grattoirs, dans la proportion de 50 0/0. Malgré cette proportion énorme, on ne peut séparer cette station du néolithique car on y trouve, en même temps, des fragments de haches polies en même silex, offrant la même patine que les tranchets et les autres outils de cette station.

Au sujet de la répartition des stations et gisements campigniens indiqués par nos collègues, je ne serai pas de leur avis pour quelques localités citées dans leur travail. Ainsi : Auneau (Eure-et-Loir), Nemours et la Vignette (Seine et-Marne), Catenoy et Champignolles (Oise), Spiennes (Belgique), ne me semblent pas être des stations et des gisements campigniens. Le palethnologue qui irait dans ces localités pour étudier le campignien serait certainement déçu.

J'ai communiqué à notre éminent collègue, M. Ph. Salmon, un certain nombre de tranchets de ma collection venant des localités citées. Ainsi, venant des environs d'Auneau je lui ai communiqué 3 ou 4 tranchets, dont un en grès avec commencement de polissage. Ce que notre collègue n'a pas vu, c'est 200 à 250 haches polies, en roches diverses, venant de la même région et trouvées dans les mêmes conditions que les tranchets.

A Catenoy, au Camp de César, malgré les recherches précé-

demment faites par différents collectionneurs, j'ai recueilli une belle série d'objets néolithiques. Peut-être les tranchets étaient dédaignés par les premiers chercheurs ou ne frappaient pas leurs regards, toujours est-il que j'en possède un certain nombre. M. Ph. Salmon en a vu quelques-uns. Cela, il me semble, ne suffit pas pour que la belle station néotithique de Catenoy devienne une station campignienne.

Dans la séance du 18 février 1897, j'ai eu l'honneur de communiquer à la société différents silex, taillés dans des galets extraits du poudingue et provenant des environs de Nemours. Il y avait des tranchets, car ils sont nombreux sur les hauteurs qui dominent la rive gauche du Loing, entre Nemours et Souppes. Il y avait aussi des grattoirs, des haches polies, et des pointes de flèches ayant conservé, soit la croûte du galet, soit les traces gréseuses du poudingue d'où ils étaient sortis.

La Vignette, commune de Bourron, est un atelier où l'on trouve des grès taillés d'une forme spéciale. Comme, jusqu'à présent, il n'a pas encore été signalé d'ateliers analogues qui nous auraient permis de faire des rapprochements, l'âge et l'usage des grès taillés de la Vignette sont encore à déterminer, Avant de classer la Vignette dans le campignien, bornons-nous à recueillir les objets en grès ayant quelques similitudes avec les outils qu'on y recueille. Je m'y suis appliqué depuis que j'ai vu la Vignette et j'ai déjà recueilli dans des stations néolithiques, quelques pièces analogues aux grès de la Vignette.

Champignolles, avec ses puits pour l'extraction du silex, est compris par nos collègues dans le campignien. J'ai fouillé, avec mon regretté compagnon d'excursion, M. Bessin, les puits de Champignolles, je les fouille encore. Je n'y ai pas trouvé de haches polies mais des ébauches et des pics abandonnés. Ce dernier outil étant l'instrument indispensable pour creuser la craie, il est tout naturel qu'on le trouve là. Mais tout autour de Champignolles; sans quitter le territoire de Sérifontaine, à la Haute-Borne, à la Folie, à Champ-Mauger, à Bourguerelle, à Courcelles. etc., existent d'importantes stations où l'on retrouve le silex extrait des puits de Champignolles converti en grattoirs, en tranchets et en haches polies.

En Belgique, le gisement qui semble être désigné comme campignien serait les puits d'extraction de Spiennes.

A un des derniers dîners des excursionnistes qui accompagnent

M. A. de Mortillet dans ses promenades scientifiques annuelles, j'ai présenté quelques pièces de Spiennes parmi lesquelles deux magnifiques tranchets que M. Salmon a eu entre les mains, des pics et de très belles haches préparées pour le polissage. Toutes ces pièces sont plus ou moins recouvertes d'un calcaire dû à l'infiltration des eaux pluviales à travers le remplissage des puits, ce qui prouve qu'elles ont été abandonnées en même temps. Si, comme je le crois, il n'a pas été trouvé de haches polies dans les puits de Spiennes, il est certain qu'on y a trouvé des haches préparées pour le polissage. Ces dernières sont une indication suffisante pour comprendre les puits de Spiennes dans le néolithique et à son plus grand développement.

En résumé, mon avis est que les stations d'Auneau, de Nemours, de Catenoy, l'atelier de la Vignette, les puits d'extraction de silex de Champignolles et de Spiennes font partie de l'ensemble du néolithique. Rien n'indique que les objets qui viennent de ces localités soient du commencement ou de la fin de cette période, que les tranchets et les pics ne sont pas des outils caractéristiques d'une époque plus ancienne. Ce sont des objets faits pour un usage déterminé, abondants dans les centres où ils étaient utilisés et rares dans le cas contraire. La hache polie était l'arme de luxe, les tranchets, les pics, les grattoirs, etc., les outils de travail. Aussi, trouvons-nous davantage la hache polie dans les sépultures, à côté du mort, et les outils de travail dans les fonds de cabane, les puits d'extraction et les stations.

M. Verneau. — La discussion me paraît s'égarer. Personne ici ne conteste, je suppose, qu'on puisse rencontrer des tranchets de grande taille ou des pointes de flèches à tranchant transversal dans des stations franchement néolithiques, à côté de haches polies; MM. Salmon, Capitan et d'Ault du Mesnil ont certainement observé des gisements où existait ce mélange, comme j'ai pu en observer moi-même. M. Fouju vient de nous en citer des cas et je n'ai nullement l'intention de nier les faits dont il nous a parlé. Je pourrais même ajouter un bon nombre d'observations aux siennes. Mais, je le répète, tout cela est en dehors de la question qui a été soulevée.

Il s'agit uniquement de savoir si à une époque déterminée, antérieure à l'importation de cet ensemble industriel qui imprime à l'époque néolithique son facies spécial, nos ancêtres ne sont pas arrivés à donner à certains de leurs instruments en pierre une

forme particulière, la forme d'un tranchet. Du fait que ce tranchet a encore été employé lorsque la hache polie était d'un usage très répandu, on ne saurait conclure qu'il n'a pas été usité antérieurement, qu'il n'a pas été d'un emploi assez fréquent à un moment donné pour qu'on soit en droit de le regarder comme caractéristique d'une époque, au moins dans une région plus ou moins limitée.

Tous les fouilleurs ont rencontré, parfois, dans des gisements non remaniés, des mélanges industriels qui semblent tout à fait extraordinaires à ceux qui prétendent déterminer l'âge d'un outil d'après sa forme. Ainsi, dans le dolmen des Mureaux, j'ai récolté deux pointes du type *dit du Moustier* à côté de haches polies. Aux Canaries j'ai recueilli, dans une même grotte, habitée encore au XIVe siècle, une belle hache du type de Saint-Acheul à côté d'instruments qui avaient subi un polissage soigné. Et cependant tout le monde est d'accord pour regarder la hache en amande comme ayant été l'outil le plus caractéristique de l'industrie des premiers temps quaternaires; tout le monde admet que la pointe *dite du Moustier* a été extrêmement répandue à la période suivante. Mais plus tard, et parfois à des époques très rapprochées de nous, certains ouvriers ont reproduit des formes archaïques, alors que leurs contemporains se servaient en général d'instruments bien différents.

Pourquoi ce qui s'est produit pour la hache de Saint-Acheul et pour la pointe du Moustier ne se serait-il pas produit pour le tranchet? Et, de même que la présence, dans une station récente, d'une arme taillée en forme d'amande, n'implique pas que ce type d'arme n'a pas été d'un usage fort répandu à une époque ancienne, de même l'existence de tranchets à côté de haches polies n'implique pas forcément que le tranchet n'a pas été d'un usage courant avant la connaissance du polissage.

Le fait paraît, d'ailleurs, démontré pour certains kjökkenmöddings du Danemark. Plusieurs de ces monticules ne renfermaient pas d'instruments polis; mais, en revanche, ils contenaient des tranchets nombreux, qui, par leur facies général, offrent bien des ressemblances avec les ébauches de haches que nous voyons apparaître plus tard. En réalité, les vieux Danois semblent être arrivés au tranchet, c'est-à-dire à l'ébauche de la hache que leurs descendants devaient polir, sans que des envahisseurs aient eu à leur importer cetter forme d'outil.

En a-t-il été de même chez nous? C'est là une question intéressante que les recherches de M. Salmon et celles de MM. d'Ault du Mesnil et Capitan tendent à faire résoudre par l'affirmative. Je n'ai sur ce point aucune observation personnelle à vous apporter; et, si je suis intervenu dans cette discussion, c'est uniquement pour remettre les choses au point et pour vous montrer comment, à mon sens, doit être posée la question du *Campignien*. Les documents sont encore peu nombreux; mais je ne doute pas que le jour où ceux de nos collègues qui consacrent leurs loisirs à fouiller s'occuperont du sujet avec l'indépendance d'esprit que réclament les études scientifiques, ils ne tarderont pas à nous apporter des matériaux qui permettront de se prononcer avec certitude. Ce sont des faits que nous ont fournis MM. d'Ault du Mesnil et Capitan; ce sont des faits que nous demandons aux chercheurs de nous réunir.

M. Capitan. — Ce n'est pas sans étonnement que nous venons d'entendre la discussion vive de notre travail à laquelle s'est livré M. Adrien de Mortillet à l'occasion d'une simple présentation de pièces.

Faire ici, au sein de la Société, une critique aussi systématique d'un travail de collègues paru dans la *Revue* de l'École, constitue un procédé de discussion contraire à toutes les traditions de courtoisie et de cordialité qui sont de règle dans notre Société.

M. A. de Mortillet a cru devoir nous donner une série de conseils sur la façon dont, pour lui, il convient de juger nos pièces. Il nous permettra, je pense, de lui dire que ses raisons ne sont pas convaincantes. Qu'il exprime son opinion, rien de mieux, mais que, sous une forme autoritaire, il déclare fausses nos observations, qu'il nous reproche de décrire des formes pour lui incertaines, ceci il est impossible de l'admettre.

D'ailleurs, examinons très brièvement les deux ordres de critiques de M. A. de Mortillet. Les premières portent sur l'interprétation des formes que nous avons observées. M. A. de Mortillet ne voit rien en dehors de certains types. Pour lui les autres pièces sont des ébauches, des rebuts de taille ébréchés accidentellement. Or, comme les pièces de notre foyer n'ont jamais été remaniées, si certaines sont retaillées, c'est qu'elles l'ont été par les préhistoriques, probablement dans un but quelconque. Si d'autres portent des traces d'usage, ce qui n'est pas bien difficile à reconnaître, c'est qu'elles ont servi. Or, si elles sont pointues, elles devaient

être utilisées pour entailler ou percer, si elles sont coupantes, c'est qu'elles devaient râcler, couper, scier. Nous n'avons pas dit autre chose.

Nier, je ne dis pas la possibilité, mais même la vraisemblance des outils de fortune, — c'est-à-dire de ces éclats de silex, adaptés extemporanément à un usage rapide, parfois façonnés immédiatement par quelques coups, puis abandonnés après avoir servi un instant, — ce serait ne tenir aucun compte des données ethnographiques, n'avoir jamais soi-même travaillé le silex, ni l'avoir employé.

Quant à la similitude de certaines formes campigniennes avec des types paléolithiques, elle saute aux yeux pour qui n'a pas de parti pris. Si nous avons traduit cette impression, c'est qu'elle nous a paru rationnelle, conforme aux faits d'évolution que l'on peut observer en bien d'autres manifestations sociologiques. Nous avons proposé de rappeler cette reviviscence de la morphologie des pièces anciennes en les groupant sous la dénomination de *types* qui ici n'a pas d'autre signification. C'est là une hypothèse, base d'études et de nouvelles observations, ce n'est en aucune façon une affirmation.

Pour nous, en effet, toutes les connaissances évoluent et progressent, et, par conséquent, se modifient. M. Adrien de Mortillet ne semble pas être de notre avis : il ne voit rien en dehors des types consacrés et des affirmations pures et simples. Il paraît dès lors bien difficile que nous puissions nous entendre puisque nos méthodes d'étude sont très différentes.

Sans vouloir entrer dans de fatidieux détails, nous dirons pourtant que le type grattoir-râcloir est calqué sur des pièces identiques que nous avons recueillies nous-mêmes au Moustier, avec des burins évidents. A la Balutie, près Montignac (Dordogne), dans les couches purement moustériennes, il en est de même. Pour les autres pièces que nous avons rangées sous la rubrique type moustérien, leur similitude avec certaines pièces moustériennes est certaine.

Quant aux tranchets et aux pics en y ajoutant les retouchoirs de M. G. de Mortillet, nous les trouvons à Campigny, comme d'ailleurs dans la vallée de la Somme, existant sans trace de pierre polie, d'autre part, nous ne les rencontrons jamais dans les stations purement paléolithiques. Nous sommes donc en droit de dire qu'ils apparaissent là. Maintenant, il est bien évident qu'une fois

apparus, ils vont subsister tant qu'on taillera de la pierre (c'est précisément notre théorie de la survivance des formes). Alors quoi d'étonnant à ce qu'on les rencontre au plein du néolithique et d'autant plus abondants que la hache polie l'est moins. C'est précisément ce qu'on observe au camp Barbet et au camp de Catenoy. Les tranchets y sont abondants ainsi que les retouchoirs au contraire les fragments de hache polie sont très rares, si ce n'est exceptionnels dans les foyers..

Pour ce qui est des multiples critiques de détail de M. Adrien de Mortillet, nous maintenons simplement ce que nous avons dit, étant bien entendu toujours qu'il s'agit d'un essai d'analyse des faits observés que nous ne prétendons imposer à personne.

Restent les questions doctrinales.

Pour la statigraphie, d'abord la question des fouilles. Discuter par des arguments tirés des auteurs et se rapportant à des faits anciens, en employant constamment des hypothèses comme raisons valables, ne paraît guère une méthode de discussion sérieuse. Quant à la valeur de la conduite technique de la fouille par d'Ault du Mesnil, il nous suffira de rappeler combien M. Gabriel de Mortillet avait été frappé du soin et de l'exactitude de cette fouille. Il avait constaté l'intégrité absolue des couches.

L'objection des tranchets trouvés par d'Ault du Mesnil au-dessus de la tourbe, donc à la fin du néolithique, est plus sérieuse. Les fouilles si nombreuses de d'Ault du Mesnil dans la vallée de la Somme (qui seront publiées sous peu), lui ont démontré l'existence de deux industries très différentes où abonde le tranchet. L'une, en tous point comparable à celle du Campigny, avec absence de haches polies et qui se rencontre dans les argiles au-dessus des graviers; l'autre, en effet supra-tourbeuse, contenant, avec des haches polies, des tranchets, presque toujours beaucoup plus grands que ceux de la couche des graviers, bien mieux taillés et parfois polis, et auxquels sont associés les petits tranchets dits flèches à tranchant transversal.

Au point de vue de la place que pourrait occuper dans la classification préhistorique le Campignien, il suffit de citer le passage suivant : « Le Tourassien et le Campignien sont des époque relativement très courtes. Ce sont même, à proprement parler, de simples phases de transition ou passage entre le paléolithique et le néoli-

thique, le Tourassien représentant la fin du premier et le Campignien le commencement du second.[1] »

M. Adrien de Mortillet ne récusera pas, je pense, ces propositions de notre maître, M. Gabriel de Mortillet.

Pour la poterie, nous avons trouvé ces divers spécimens associés aux silex, sans trace de pierre polie ni de pointes de flèches, dans un milieu non remanié. Nos conclusions formulent cette observation. Les critiqnes tirées des caractères objectifs de ces poteries ne peuvent infirmer ces constatations.

En somme, nous avons voulu présenter les résultats d'une fouille soigneusement conduite dans un milieu absolument vierge, sans en tirer autre chose que des déductions rationnelles et basées sur l'observation des faits exposés avec la plus entière sincérité.

Nous n'avons rien à ajouter[2].

M. A. DE MORTILLET. — Notre excellent collègue, M. le docteur Capitan, vient de nous dire que les idées qu'il a émises ne sont que des hypothèses, que ces hypothèses valent ce qu'elles valent et qu'il a bien le droit de les publier. Personne, je pense, ne songe à lui contester ce droit, mais il ne nous refusera certainement pas celui de discuter et de réfuter ces hypothèses si elles ne nous semblent pas fondées.

Je ne sais vraiment pas où mon honorable contradicteur a pu voir dans ce que j'ai dit des « affirmations doctrinales ». Je ne crois pas m'être un instant écarté de l'examen le plus rigoureux des faits et des objets.

Lorsque notre collègue affirme qu'il existe des pointes moustériennes et des burins dans l'outillage du fond de cabane du Campigny, il me semble qu'il fait un usage abusif de mots employés jusqu'à ce jour pour désigner des instruments paléolithiques bien déterminés, bien spéciaux; ce qui ne peut qu'amener des confusions fort préjudiciables au développement de nos études. Rien, d'ailleurs, dans les silex recueillis au Campigny, ne saurait être sérieusement regardé comme burin ou pointe moustérienne. Ce n'est pas avec des éclats de formes accidentelles plus ou moins

[1] *Formation de la nation française*, 1897, p. 249.

[2] La découverte du Campigny n'est pas restée isolée; dès maintenant nous pouvons citer celle que M. Rollain, continuant les recherches de MM. Laville et Collin, a faite aux Hautes-Bruyères près Villejuif dans des conditions identiques.

ébréchés que l'on peut modifier les données acquises, basées sur de nombreuses et minutieuses observations.

Mais la discussion pourrait sans grand profit s'éterniser. Le seul moyen d'arriver à un résultat pratique serait de présenter à la Société les pièces recueillies dans les dernières fouilles du Campigny et de laisser à chacun le soin de juger. Ces pièces, qui appartiennent à l'Ecole d'anthropologie, se trouvent heureusement à proximité. Il serait par conséquent facile de les envoyer chercher.

Seconde note de M. A. DE MORTILLET. — Après avoir obtenu du Secrétaire-général dé la Société communication des épreuves imprimées de mon travail, M. Capitan a cru devoir donner à sa réplique plus d'ampleur qu'elle n'en avait eu en séance. Je n'y vois quant à moi aucun inconvénient, ayant toujours été chaud partisan de la discussion la plus libre, de la critique même la plus ardente, conditions hors desquelles aucune science ne saurait progresser. Mais, cela m'oblige à ajouter quelques mots à ce que j'ai dit en séance.

Je préfère ne pas répondre aux appréciations toutes personnelles contenues dans les premiers alinéas de la note remise par notre trop susceptible collègue, car je serais désolé que la discussion, quittant le terrain scientifique, prit une fâcheuse tournure.

Il est cependant une chose que je ne puis laisser passer sans protester, c'est le désir, que je vois poindre dans la réponse de notre collègue, de me mettre en opposition avec mon Père. Que M. Capitan me permette de lui dire que moins que tout autre il devrait avoir recours à de semblables moyens de discussion, lui qui sait parfaitement combien longue et intime fut ma collaboration avec mon Père et qui n'ignore certainement pas dans quel perpétuel échange de vues, dans quelle étroite communion d'idées nous vivions. C'est d'autant plus mal à lui qu'il doit savoir, ainsi que le savent d'ailleurs bon nombre de nos collègues, quelles étaient au fond les opinions de mon Père sur le Campignien, qu'il n'a introduit dans sa classification que tardivement, après beaucoup d'hésitation et avec une certaine réserve, et cela par excès de bonté, on peut même dire de complaisance, afin de ne pas contrarier l'inventeur de cette malencontreuse époque. Combien de fois n'a-t-il pas dit en toute franchise que s'il avait admis le Campignien, c'était sans grande persuasion, pour ne pas rejeter entièrement l'essai de classification de M. Salmon et parce que

c'était en somme la moins mauvaise des trois coupures proposées par ce dernier comme divisions de la période néolithique.

Enfin, sans rentrer dans le détail de la discussion, ce qui serait du reste parfaitement inutile, je tiens à renouveler le regret, que j'ai déjà déjà exprimé, que M. Capitan n'ait pas cru devoir mettre sous les yeux des membres de la Société les pièces sur lesquelles a roulé le débat. Cela eut mieux valu que de me faire dire et penser ce que je n'ai jamais dit et ce qui n'a jamais été dans ma pensée. Lorsqu'il insinue, par exemple, que je ne semble pas croire que toutes nos connaissances évoluent et progressent, M. Capitan oublie que le cours que je faisais à l'Ecole d'anthropologie a été pendant plusieurs années entièrement consacré à l'étude de l'évolution de l'industrie humaine. Tout le reste est à l'avenant.

M. Capitan. — M. Adrien de Mortillet aurait pu ajouter que c'est sur ma demande expresse que ma réponse lui a été également communiquée.

Je ferai observer aussi que rien de la note ci-dessus n'a été dit par lui à la séance.

On ne peut d'ailleurs que regretter profondément de le voir engager la discussion sur ce terrain, où nous nous garderons bien de le suivre.

Nous laissons à nos collègues le soin d'apprécier ces nouveaux arguments.

M. A. de Mortillet. — Si j'ajoute quelques lignes aux dernières observations de M. Capitan, ce n'est certes pas pour y répondre, mais pour m'associer, au moins aussi profondément que lui, aux regrets qu'il exprime de voir la discussion s'égarer et parce que je tiens à bien préciser un point qu'il indique d'une façon un peu vague. En avançant que ce que contient ma note n'a pas été dit en séance, il a omis d'ajouter qu'il ne s'agit que de la deuxième note remise au secrétariat, note qui n'a rien à voir avec ce qui s'est passé en séance, puisqu'elle répond non à ce qu'a dit M. Capitan, mais à ce qu'il a écrit après avoir pris connaissance des épreuves de ma communication.

697e SÉANCE. — 2 Février 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE.

Lettre de M. C. Boulanger qui remercie de son admission comme membre titulaire.

OUVRAGES OFFERTS.

BAYE (Baron de). — *Épée de bronze et miroirs métalliques* (Ext. *Bull. Soc. antiquaires de France*), in-8°, 8 p., Paris, 1898.

— *La crosse de Saint-Étienne de Perm* — XVe siècle (Ext. *Rev. Art. chrétien*), in-4° à 2 col., 13 p. et fig., Bruges, 1898.

BOBAN (Eugène). — *Catalogue de la Bibliothèque américaine de feu M. Eugène Goupil, — et notes explicatives ou analyse des 9 vol. gr. in-f° publiés par lord Kingsborough sur les antiquités du Mexique, Londres, 1831-1848*, in-8°, 144 p., Paris, 1899.

CHAUVET (G.) — *Silex taillés du Nil et de la Charente* (Comparaisons) (Ext. *Bull. Soc. archéol. et hist. Charente*), in-8°, 15 p., Angoulême, 1889.

HOUSSAY (Dr F.) — *Anomalies dentaires* (Ext. *Rev. Ecole d'Anthr.*), in-8°, 4 p., Paris, 1898.

LEFÈVRE (André). — *La nation et la langue* (Ext. *Trib. médicale*), in-8°, 24 p., Paris, 1894.

LEHMANN-NITSCHE (R.) — *Lepra precolombiana* (Ext. *Rev. Museo de La Plata*), gr. in-8°, 34 p. et fig., La Plata, 1848.

PIÉTREMENT (C.-A.) — *A propos du mot tout nouveau « sollipede »* (Ext. *Bull. Soc. cent. méd. vétérinaire*), in-8°. 8 p., Paris, 1899.

WATERSTON (David). — *An osteometric index calculator* (Ext. *Jal Anatomy and physiology*), in-8°, 4 p. et fig., London, 1898.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

The american anthropologist (1898, 10-11). — BRINTON : The peoples of the Philippines ; — HRDLICKA : Study of the normal tibia ; — FEWKES : Hopi snake washing ; — MATHEWS : The Victorian aborigines : their initiation ceremonies and divisional systems ;

— HAWLEY : Distribution of the Notched Rattle; — HRDLICKA : Physical differences between White and colored children.

The american antiquarian (1898, 6). — TOOKER : The swastica among the Algonkins.

ÉLECTIONS.

M. le Dr J. Marty, médecin-major de 1re classe à l'hôpital de Belfort, lauréat du Prix Bertillon, présenté par MM. Chervin, Verneau et Manouvrier, est nommé membre *titulaire*.

M. le Dr TARENETZKY, président de la Société d'Anthropologie annexée à l'Académie de Médecine militaire de Saint-Pétersbourg, présenté par MM. Chervin, Barthelémy, Volkov, Zaborowski et Hervé; — M. Frédérick STARR, professeur à l'Université de Chicago, présenté par MM. Sébillot, Paul Raymond, Hervé, Salmon et Zaborowski; — M. Walter HOUHG, conservateur du Musée national des Etats-Unis, à Washington, présenté par MM. Letourneau, Clément-Rubbens, Oscar Schmidt, A. de Mortillet et Volkov;

MM. OSKAR V. HOVORKA, professeur à l'Université d'Agram; — Giuseppe SERGI, Directeur de l'Institut anthropologique de l'Université de Rome; — Sophus MULLER, Directeur du Musée des antiquités de Copenhague, présentés par MM. Daveluy, Hervé, Deniker, Salmon et Zaborowski, membres de la Commission d'examen au titre étranger, sont élus membres *correspondants étrangers*.

OBJETS OFFERTS.

Lettre de M. de Quatrefages.

M. DE BAYE offre à la société une lettre autographe de M. de Quatrefages écrite au moment où la Société demandait d'être reconnue d'utilité publique.

En raison de l'intérêt de ce document, la Société en décide l'impression dans le Bulletin.

« Monsieur,

« Permettez-moi de recourir à votre bienveillance envers tout ce qui touche à la science pour vous demander votre appui dans une affaire, qui sera portée mercredi au Conseil d'Etat.

« La Société d'Anthropologie demande à être reconnue d'utilité

publique. — Le Ministre appuie notre demande. — Le Rapport est favorable. — Cependant on fait quelques objections.

« La principale — la seule même — est le peu de durée de notre Société. Elle n'existe que depuis cinq ans, et quelque rapides qu'aient été ses progrès, quelque constants et réguliers qu'ils continuent à être, quelques-uns de vos collègues sont tentés de n'y voir qu'une de ces excitations passagères, qui tiennent parfois à l'impulsion donnée par un seul homme ou par un engouement momentané.

« Quant à cette dernière objection, il suffit d'être quelque peu au courant du mouvement intellectuel de l'époque, pour être certain qu'elle n'a rien de fondé. L'Anthropologie est la dernière venue parmi les sciences. Il est évident qu'il ne pouvait en être autrement; car pour qu'elle pût s'asseoir sur des bases sérieuses, il fallait que le globe entier eut été exploré. Dès qu'on s'est vu près de ce terme, l'intérêt s'est éveillé sur l'homme et aujourd'hui, de toute part, en Amérique comme en Europe, de très nombreuses, très sérieuses publications attestent que le moment est venu où l'on va étudier les races humaines avec autant d'activité qu'on a étudié les productions du règne animal et du règne végétal.

« Notre Société n'est que l'expression de ce mouvement des esprits, et voilà pourquoi ses progrès ont été si rapides; voilà aussi pourquoi son avenir ne dépend pas d'un homme ni de quelques hommes. Il suffit du reste de jeter un coup d'œil sur nos procès-verbaux pour s'en convaincre. Nulle part on ne verra les traces d'une de ces prédominances personnelles, qui pourraient justifier les craintes manifestées par vos collègues. On verra même, en comparant le nom des orateurs, qu'il y a un mouvement de renouvellement constant, ce qui tient à la variété des sujets embrassés par notre cadre et au développement même de l'esprit de plus en plus large, qui règne parmi nous. On verra en même temps, que cet esprit est resté sévèrement scientifique.

« Arguerait-on contre nous de l'époque encore trop récente de notre institution? A cela, nous répondrons que cinq ans sont déjà quelque chose, et nous invoquerions en outre un précédent. La Société de géologie a été déclarée d'utilité publique avant même de s'être réunie. — C'est qu'on jugeait utile de donner une impulsion nouvelle aux études relatives à la constitution du globe.

« Fera-t-on moins pour l'histoire de l'homme, alors que notre Société a déjà fait ses preuves sérieuses?

« Craindrait-on d'établir un précédent?

« Cette crainte serait mal fondée. Notre Société est placée dans des conditions spéciales. La Société chimique, par exemple, qui est en instance comme nous, s'occupe d'une science qui compte une section dans toutes les Sociétés existantes; elle est représentée dans tous les corps enseignants; elle est soutenue par l'industrie.

« L'Anthropologie n'a et ne peut avoir de sections à elle dans les Académies, à raison de la diversité des sujets qu'elle embrasse; elle n'est représentée officiellement que par la chaire que j'occupe. Or, mon expérience personnelle me montre chaque jour combien un homme seul est impuissant à embrasser tout ce qui constitue l'*histoire naturelle de l'homme*.

« La Société d'Anthropologie rend donc, et a déjà rendu de sérieux services. Il suffit, pour le reconnaître, de savoir que, en Allemagne et en Angleterre, il s'est créé des Associations sur son modèle, et qui ont pris son nom. — Cette autorisation, elle l'a conquise par ses travaux, qui forment aujourd'hui 1 volume de Mémoires et plus de 4 volumes de Bulletins, renfermant un grand nombre de notes et de résumés de travaux et de discussion dont l'importance est incontestée.

« Voilà pour le côté moral de la question; — le côté matériel ne nous est pas moins favorable.

« Après avoir largement satisfait à toutes ses dépenses, la Société fait des économies. Son budget se solde par un excédent. Elle n'aura rien à demander à l'Etat.

« Mais, tant qu'elle n'est pas reconnue, elle est embarrassée de ses fonds et ne sait comment les assurer.

« Cet embarras s'est produit d'une manière plus grave dans une circonstance qui atteste encore l'importance qu'elle a acquise presque dès son début. Un de ses membres décédés lui a légué une somme, dont le revenu doit être consacré à un prix. Nous avons dû avoir recours à toutes sortes de subterfuges pour garantir à la famille et à la Société la possession et le bon emploi de ces fonds.

« Vous voyez, Monsieur, que nous ne manquons pas de raisons très sérieuses à invoquer en notre faveur. Il est telle Société, bien plus ancienne que la nôtre, qui serait loin de pouvoir montrer un bilan matériel et intellectuel aussi satisfaisant que le nôtre. J'espère que vous et vos collègues voudrez bien prendre ce fait en considération et consacrer notre existence.

« J'espère vous exposer de vive voix ce que renferme cette lettre; mais, à tout hasard, j'ai esquissé notre défense, espérant que vous voudrez bien vous charger de la faire valoir. Je prends la liberté de compter pour cela un peu sur l'amitié, que vous avez bien voulu me témoigner à tant de reprises, et beaucoup sur la justice de notre cause.

« Recevez, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus dévoués.

« *Signé :* DE QUATREFAGES. »

Paris, 21 mai 1864.

M. le Président exprime à M. de Baye les remerciements de la Société.

Rapport de M. Daveluy, trésorier.

Messieurs,

Vous savez qu'aux termes de l'article 32 de notre règlement, votre Trésorier doit vous présenter, dans la première séance de février, les comptes de l'année expirée le 31 décembre précédent. Je viens m'acquitter de cette obligation.

Comme les années passées, j'ai résumé en deux tableaux, dont je vais vous donner lecture :

1° Nos opérations financières de 1898 (tableau A);

2° L'inventaire de notre fortune à la fin de la même année (tableau B).

Nos ressources ont dépassé nos dépenses de 5,728 fr. 32, ainsi qu'il résulte du détail ci-après :

A. — Résumé des opérations de 1898.

RECETTES.

1° *Ordinaires :*			
Cotisations	6.800 f.	»	12.609 f. 15
Droits d'admission	200	»	
Rachat des cotisations	800	»	
Rentes et intérêts. des capitaux « Prix »	1.833	65	
Rentes et intérêts. — Société	984	45	
Souscription de l'Etat aux publications	1.000	»	
Vente de publications courantes	991	05	

Report				12.609 f. 15
2° *Extraordinaires :*				
Reliquat du boni réalisé en 1897. .	1.213	73		
Vente de publications en stock . .	120	»		
Créances recouvrées.	400	»		2.800 80
Boni réalisé sur l'impression des publications de 1897.	1.067	07		
Total des recettes				15.409 f. 95

DÉPENSES.

1° *Ordinaires :*				
Prix. Godard. . .	250 f.	»		
Prix. Broca . . .	750	»	1.833	65
Prix. Bertillon . .	166	65		
Prix. Fauvelle . .	667	»		
Frais généraux . .	2.492	»		
Publications . . .	3.106	42		
Collections	299	31	6.324	38
Mobilier et entretien.	111	65		
Bibliothèque . . .	315	»		
2° *Extraordinaires :*				
Dépenses imprévues.			1.523	60
Total des Dépenses				9.681 63
Excédent des recettes sur les dépenses . .				5.728 f. 32

Cette dernière somme se décompose ainsi :

1° Droits d'admission.	200	»
2° Rachat de cotisations.	800	»
3° Report à 1898 d'une partie du boni réalisé en 1897.	1.213	73
4° Somme restée libre sur les frais des publications de 1897	1.067	07
5° Excédent des recettes sur les dépenses en 1898 .	2.447	52
Total égal.	5.728 f.	32

Excepté sur deux points, nos recettes et nos dépenses n'ont rien présenté qui soit de nature à vous être particulièrement signalé.

Lors de la présentation des comptes de 1897 (séance du 3 fé-

vrier 1898), j'avais fait remarquer que les frais de nos publications n'ayant pas encore pu être définitivement arrêtés, j'avais cru devoir considérer provisoirement comme absorbé en entier, sauf régularisation ultérieure, le crédit de 6,000 francs, ouvert par le Comité central pour les dépenses de cette nature. Or, de ce chef, nous n'avons déboursé en totalité que 4,932 fr. 93, ce qui nous a laissé libre une somme de 1,067 fr. 07, qui est venue en accroissement des recettes prévues pour 1898.

Le montant de nos dépenses extraordinaires s'est élevé à 1,523 fr. 60, chiffre qui a probablement frappé votre attention, mais qui s'explique par le fait que, profitant de notre bonne situation financière, nous avons renouvelé, par anticipation et pour dix ans, l'assurance des biens de la Société. Par suite, nous avons obtenu une remise de primes pour trois ans et nos budgets se trouveront libérés de tous frais de cette sorte, jusqu'à la fin de l'année 1912. Nous avons ainsi payé 1,388 fr. 70. Si nous défalquons cette somme de celle de 1,523 fr. 60, montant des dépenses extraordinaires, il reste 134 fr. 90, c'est-à-dire un chiffre inférieur à celui (296 fr. 47) qui figurait sous la même rubrique dans le compte de 1897.

B. — Inventaire au 31 décembre 1898.

ACTIF.

Caisse	445 f. 62	16.025 f. 96
Société générale	13.978 65	
M. Masson, éditeur	908 »	
Ecole d'Anthropologie (Compte de l')	109 44	
Rentes à toucher	584 25	

PASSIF.

Provision pour les prix	1.333 f. 90	10.297 64
Médaille Broca	7 65	
Statue Broca	2.822 10	
Factures à payer et provisions pour dépenses engagées	6.133 99	
Actif liquide		5.728 32

Report.			5.728 f. 32
A ajouter :			
Créances à recouvrer.			1.058 30
Excès de l'actif sur le passif. . . .			6.786 62
A ajouter :			
Valeurs de Bourse { Prix d'achat	81.476	22	91.005 70
Valeurs de Bourse { Plus-value résultant de la hausse des cours. . . .	9.529	48	
Actif net en capitaux et en valeurs de Bourse. .			97.792 32
A ajouter : Valeurs dont le montant résulte d'appréciations :			
Cotisations à recouvrer. . . .	2.895	»	158.842 80
Collections	67.590	85	
Librairie	68.243	20	
Bibliothèque.	8.226	»	
Mobilier	11.887	75	
Total de l'inventaire.			256.635 f. 12
Total de l'inventaire à fin 1997			252.749 79
Plus-value.			3.885 f. 33

La plus-value qui ressort de ce tableau, ou 3,885 fr. 33 est, j'ai le regret de le dire, en majeure partie fictive. Les cotisations à recouvrer y entrent en effet pour 2,895 fr., et je crains bien que, malgré mes efforts pour les faire rentrer, il ne faille les passer en non-valeurs pour une bonne part. Je vous ai déjà signalé à plusieurs reprises les difficultés qu'éprouve le trésorier dans l'accomplissement de ses obligations à cet égard. Je ne pourrais que me répéter; aussi me bornerai-je à laisser parler les chiffres : dans notre dernier inventaire, les cotisations à recouvrer étaient inscrites pour 2,065 fr.; dans celui-ci, elles figurent pour 2,895 fr. Vous voyez que, sur ce point, la situation est loin de s'améliorer.

Je tiendrai ce rapport, les tableaux qui l'accompagnent et les documents qui l'appuient à la disposition de la Commission de vérification, qui doit être nommée dans la présente séance, conformément à l'article 32 déjà cité de notre règlement.

Commission annuelle de vérification des comptes.

Cette commission tirée au sort est composée de MM. Sébillot, Giraux et Taté.

Commission annuelle d'examen de la bibliothèque et des collections.

Cette commission tirée au sort est composée de MM. Le Marcis, Clément-Rubbens et O. Schmidt.

PRÉSENTATIONS

Dolmen de Missy-aux-Bois, canton de Vic-de-Aisne (Aisne).

PAR M. O. VAUVILLÉ.

Ayant entendu dire en 1897 que MM. Tisserandot, curé de Saconin, et Chinon de Missy, avaient appelé l'attention de quelques personnes sur des pierres paraissant intéressantes, situées au lieu dit « La Fontaine-Bouillante », sur le territoire de Missy-aux-Bois, section B, n° 150 du cadastre. Je me rendis sur les lieux.

Dans un bois de fort taillis appartenant aux Hospices civils de Soissons, je vis et examinais les pierres en question. Elles sont connues dans le pays, depuis une cinquantaine d'années, sous le nom de « Roches à Rogomme », nom tiré, d'après ce qui m'a été dit, du surnom d'un individu vivant de rapines, qui, un certain jour, vola un porc et alla se réfugier sous les dites pierres, pour y dépecer l'animal et tirer parti de son larcin.

Après deux visites faites au lieu dit « La Fontaine-Bouillante », situé sur le bord de la pente d'une petite vallée, où se trouve une source qui a donné son nom au lieu dit, je fis une communication à la Société Archéologique de Soissons, dans la séance du 4 octobre 1897 [1], sur les résultats de mes observations qui me permettaient déjà de croire à un dolmen.

Voici le résumé de ces premières constatations :

Le plus remarquable de l'ensemble des pierres est une très belle pierre plate, d'environ 60 centimètres d'épaisseur, elle mesure

[1] *Bulletin de la Société archéologique de Soissons*, volume 1897, page .

comme longueur 4 mètres d'un côté, 3m 70 de l'autre côté et même 4m 80 vers son milieu. Sa largeur est de 3m 10 d'un bout et de 3m 20 de l'autre. Sa longueur se trouve dans la direction du Nord-Ouest au Sud-Est.

Cette pierre est représentée par une photographie que je présente à la Société, elle m'a été offerte par l'abbé Letombe, curé d'Ambleny; je présente aussi sept dessins, non compris ceux que j'ai faits sur le tableau.

Cette belle table repose du bout sud-est sur une pierre de 2 mètres de longueur et de 1m 50 de largeur (B, fig. 1 et du tableau), qui a été posée verticalement et s'est ensuite versée du côté de la forte pente du terrain. Ce fait a causé le déplacement de la table qui était placée horizontalement lors de la construction (voir au tableau). La pierre B, sous le poids énorme de la table A, et par suite du tassement du sol qui offrait peu de résistance du côté de la forte pente du terrain, s'est inclinée et est même tombée à plat vers le fond de la petite vallée.

Le versement de ce fort support, a fait déplacer la table A en la faisant incliner du même côté. C'est ce déplacement qui a donné la pente de plus d'un mètre que l'on constate maintenant sur cette table.

Le versement du support B n'est pas contestable; on voit en effet, près de sa base primitive, un fort éclat, b, fig. 1 [1], qui s'en est détaché, sous le poids énorme de la table, lors de son versement comme pour prouver cette chute ou déplacement. Le côté sud-ouest de la table pose aussi contre d'autres pierres qui ont été mises comme supports, mais elles ont été placées dans l'ordre inverse de leur pose de formation naturelle.

Le côté nord-est était particulièrement intéressant à observer en 1897; il y avait là deux pierres dressées, ayant probablement servi de supports à la table. L'une d'elles, C, figures 2 et 3 et du tableau), sert encore de support pour la table, mais on voit très bien que le déplacement de cette dernière l'a fait incliner du côté de la pente prise par la table A, qui ne pose même plus sur la partie du haut de cette pierre.

L'autre support, qui existait encore en place en 1897, se trouvait un peu hors de la table, comme preuve du déplacement de

[1] Les figures 1, 2, 3 et 4, ont été dessinées par M. Abel Bigeard.

celle-ci ; en août 1898 il était descendu dans la fouille en forme de puits, dont il sera question.

Le côté nord-est de cette première table repose un peu, vers son milieu, sur une autre énorme pierre, D, fig. 2, laquelle imite bien aussi une table de dolmen, je désignerai celle-ci sous le nom de deuxième table.

Sous la première table il existait en 1897 une cavité où pouvait entrer, en se courbant, 6 ou 7 personnes, comme on peut le voir sur les dessins n°s 1 et 2 de M. Coutant; l'auteur y a même reproduit (n° 2) le surnommé Rogomme avec l'animal dont il a été question précédemment.

La deuxième table est plus épaisse que la première (80 centimètres environ au nord), elle peut avoir de 4 à 5 mètres de longueur du nord au sud, sa largeur au nord est d'environ 4 mètres. Cette belle pierre est encore actuellement garnie, sur deux côtés et sur le dessus, de ronces ou d'épines qui empêchent d'en prendre exactement les dimensions.

Le côté nord de la deuxième table est intéressant à observer, (EF, fig. 4, et n° 3 de M. Coutant), on voit que primitivement, cette énorme pierre a dû être posée à peu près horizontalement comme la première table.

Le fait du déplacement de la deuxième table, occasionné par la chute de la première, se voit très bien vers le nord ; on voit en effet que par suite de l'abaissement de cette dernière vers le sud, le côté nord de la même table s'est écarté de ses supports en y laissant, de chaque côté, un angle aigu (GH, fig. 4) où les pierres ne se touchent plus.

On peut encore remarquer du bout nord de la deuxième table, qu'un fort morceau de celle-ci (3^{m} 75 de longueur sur 1^{m} de largeur au milieu) s'est cassé très-probablement lors du choc reçu au moment de la chute de la première; ce morceau détaché se trouve à peu de distance de la deuxième table sur la pente du terrain.

Toutes les pierres dont il vient d'être question se trouvent sur une sorte de tertre, à l'est se trouve une gorge assez profonde où coulent les eaux de « La Fontaine-Bouillante », du côté opposé se trouve la montagne, (I coupe du tableau, fig. 2), et des pentes abruptes où affleurent, en place naturelle, les bancs de roches d'où ont été enlevées les pierres qui sont sur le tertre.

Entre le petit tertre K et les pentes où se trouvent les roches en

place naturelle L, il existe une sorte de cuvette M, qui prouve bien que les pierres de « La Fontaine-Bouillante » ont été amenées là de mains d'hommes n'ayant pas pu y arriver naturellement.

Le fait du placement de certaines pierres, inversement de leur superposition naturelle est aussi une preuve certaine que leur pose n'est pas celle de leur formation.

Le 19 septembre 1897, M. l'abbé Tisserandot m'a donné une poterie, que je présente à la Société, et qui est certainement de l'époque néolithique; elle a été trouvée par cet abbé près des pierres du tertre.

Conclusions de 1897. — De toutes les remarques et observations faites, j'avais conclu que toutes les pierres amenées sur le tertre de « La Fontaine-Bouillante » devaient être celles d'un beau dolmen. Les belles tables placées de mains d'hommes, de même que la poterie néolithique pouvaient le faire croire.

Fouilles de 1898.

Désirant faire des fouilles sous les belles pierres de « La Fontaine-Bouillante, je me rendis à Missy-aux-Bois, au mois d'août dernier, pour avoir quelques renseignements et savoir s'il me serait possible de trouver dans le pays des ouvriers pour exécuter les fouilles possibles en raison du peu de solidité des tables.

Je fus on ne peut plus surpris de voir qu'une fouille profonde, de 3^{m} 70 au dessous de la première table, avait été pratiquée vers le milieu de la chambre se trouvant sous cette table. (Voir au tableau P).

Cette fouille ne pouvait fournir que peu de découvertes archéologiques attendu qu'elle était faite sur environ 2^{m} 30 de profondeur dans le sol naturel.

Sur ma demande, le Conseil d'administration des Hospices civils de Soissons m'accorda bien gracieusement, le 2 septembre dernier, l'autorisation de faire des fouilles à « La Fontaine-Bouillante. »

Des fouilles furent exécutées pendant le mois de septembre, principalement dans le but de savoir s'il serait possible de découvrir des sépultures humaines dans ce beau monument.

Sous la grande table (1re), du sud-ouest, on enleva les terres

par couches, minces et successives, sur une épaisseur totale variant de 50 à 70 centimètres; les terres furent sorties et mises sur la pente du bois au sud-est du monument, tout près et contre le support versé.

Ces terres forment maintenant, près de l'entrée sud-est, une petite plate forme.

Les terres de la chambre principale furent enlevées jusqu'au sol naturel, sur toutes les parties n'offrant pas de dangers d'accidents. On évita, autant que possible, de remplir la fouille en forme de puits, que j'avais constaté précédemment.

Les fouilles firent découvrir dans la partie supérieure des terres enlevées : des poteries vernissées de date récente et du xve siècle ; plus bas des poteries du moyen âge et très probablement des époques mérovingienne et gallo-romaine.

Dans le fond j'ai recueilli, en fouillant moi même, au pied du support versé (B fig. 1 du tableau), de la poterie néolithique que je présente à la Société avec des spécimens des nombreuses autres poteries découvertes dans les diverses couches successives. Il peut paraître étrange d'avoir recueilli, dans les déblais, des poteries des diverses époques, cela n'a rien d'étonnant, car la belle et grande cavité, qui se trouve sous la première table, a servi d'abri pendant de longs siècles, soit à des ouvriers soit à des nomades ou autres, lesquels y ont laissé des poteries de leurs temps ou époques.

D'autres fouilles furent aussi faites sous et vers le bout nord de la deuxième table (EF, fig. 4, et dessin n° 3 de M. Coutant), dans une partie où il n'y avait pas de crainte d'accident pour les ouvriers. Là on ne trouva rien de bien intéressant, cependant il y avait au bout, du côté est, un amas de pierres plates du genre d celles que j'avais découvertes en 1887 dans les sépultures néolithiques de l'allée couverte de Montigny-l'Engrain [1] et à Courtieux (Oise).

On peut se demander si ces pierres plates n'avaient pas été réunies là pour les employer, comme à Montigny-l'Engrain, pour des sépultures que l'on espérait faire dans ce monument, ce qui n'a pas pu avoir lieu, très probablement, par suite de l'éboulement du support B.

Il est impossible de fouiller complètement sous les tables avant de les avoir consolidées, en raison des dangers auxquels on serait

[1] *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, volume 1887, page 710.

exposé principalement depuis l'ouverture de l'espèce de puits qui compromet encore bien plus la solidité des deux énormes tables.

Dans la séance du 3 octobre dernier de la Société archéologique de Soissons, j'ai fait une communication sur les résultats des fouilles que j'ai faites en 1898 [1].

Conclusions. — A la suite des observations qui ont été faites sur l'ensemble des pierres, qui sont sur le petit tertre de « La Fontaine-Bouillante », et des résultats des fouilles de 1898, il est permis de conclure que :

Les pierres amenées de mains d'hommes étaient pour établir un beau et important dolmen à l'époque néolithique, comme l'ont bien démontré les poteries de cette époque, laissées au pied du support versé.

Le support B, de deux mètres de hauteur, qui s'est versé à plat a été la cause du déplacement ou éboulement des tables et autres pierres.

Cet accident très difficilement réparable, par le poids considérable des deux tables, a fait abandonner ce superbe monument, très probablement avant qu'il ait pu recevoir des sépultures humaines.

Quoique on n'ait pas découvert jusqu'alors de sépultures, les pierres du petit tertre de « La Fontaine-Bouillante », n'en sont pas moins intéressantes, elles offrent l'aspect d'un beau et important dolmen qui s'est éboulé avant son achèvement complet.

Il est à désirer que des mesures soient prises pour assurer la conservation de ce dolmen dans le département de l'Aisne, où les monuments analogues sont relativement très rares.

J'espère faire photographier le dolmen de Missy-aux-Bois lorsque le fort taillis, dans lequel il se trouve sera coupé ; actuellement il serait très difficile d'obtenir une épreuve convenable, comme on peut le voir sur la photographie de l'abbé Letombe, que j'ai présentée. Celle-ci a même été prise du haut d'une échelle pour éviter, autant que possible, l'inconvénient des nombreuses et fortes branches qui entourent le monument comme on peut le remarquer sur la photographie.

Je ferai aussi en sorte, de relever un plan exact du dolmen, que j'espère communiquer ultérieurement à la Société.

[1] *Bulletin de la Société archéologique de Soissons*, volume 1898, page .

Addition à la note du 3 novembre 1898 sur les sépultures d'Orly.

PAR M. A. LAVILLE.

J'ai pu voir dernièrement au Musée de Sèvres, un grand vase étiqueté. « Poterie gauloise, trouvée à Port-le-Grand, Somme ». Ce vase, recueilli avec deux autres vases de forme semblable (et un certain nombre d'autres vases de différentes formes) est absolument semblable à ceux dont je figure des fragments (fig. 3 et 7) dans ma note sur les sépultures d'Orly. Je remercie ici, M. Garnier, conservateur du Musée de Sèvres pour l'extrême obligeance avec laquelle il m'a donné les renseignements qu'il possédait sur la provenance de ce vase et mis à même de consulter une note, accompagnée d'un atlas et publiée en 1833 par M. Hecquet d'Orval sur les fouilles de Port-le-Grand. Ces vases qui sont figurés dans le mémoire de M. Hecquet d'Orval contenaient : l'un, des ossements humains calcinés, un deuxième, un morceau de fer en forme de clou sans tête. Des ossements d'animaux divers, bœuf, mouton, chevreuil, daim, etc., étaient contenus dans d'autres vases ou accompagnaient ces vases. Une boucle en fer a été recueillie dans ces sépultures ainsi que deux pièces de monnaies en « moyen bronze », une d'Adrien, l'autre de Marc-Aurèle.

La deuxième sépulture d'Orly [1] a fourni, avec des débris de chien, porc ou sanglier, bœuf, des poteries à pâte fine et à pâte grossière, de forme élégante et de forme commune, mais aucune des deux séries n'a été exécutée au tour. Les plus élégantes sont lissées extérieurement et ont l'aspect de poteries qui auraient été vernies, les autres moins soignées sont à peine essuyées, un fragment même est extrêmement rugueux.

Les poteries de Port-le-Grand, permettent donc, je crois, d'assigner un âge aux sépultures d'Orly. En négligeant, comme je crois devoir le faire, et les silex taillés que j'ai figurés, les considérant alors comme antérieurs à la sépulture d'Orly et enfouis accidentellement, et les pièces de monnaie de Port-le-Grand comme postérieures aux sépultures puisqu'elles gisaient près de la surface du sol, je ne trouve plus hasardeux, comme je le dis dans ma note du 3 novembre 1898 de vouloir tirer des conclusions,

[1] LAVILLE. Sépultures d'Orly. *Bull. soc. d'Anth.* 1898, t. IX, p. 495, 500.

et considérant comme absolument fondée, l'opinion émise par MM. Ad. de Mortillet, Garnier, Fourdrignier, que les poteries d'Orly sont Gauloises, époque marnienne, je suis amené à conclure que les sépultures que j'ai fouillées à Orly sont de l'époque marnienne.

Station néolithique de Fresnes-les-Rungis

PAR M. A. LAVILLE.

Le 23 mai 1896, à Fresnes-les-Rungis, dans une glaisière ouverte au sud du pays, pour l'exploitation des marnes vertes, j'ai pu voir, au-dessous de la terre végétale, une couche de terre noire, s'étendant sur une longueur de 7 mètres seulement, épaisse de 0,80 centimètres dans sa plus grande épaisseur, et se terminant à 0 à ses deux extrémités. J'ai recueilli dans cette couche : des silex calcinés, des blocs de grès et de calcaire siliceux de la Brie ayant subi l'action du feu, et deux médiocres éclats de silex ayant également subi l'action du feu. Il y avait donc probablement, à cet emplacement, un fond de cabane néolithique, comme les trouvailles de l'année dernière vont le prouver.

Le 24 mars 1898, un emprunt fait pour obtenir des matériaux pour l'établissement du nouveau boulevard de Fresnes, au-dessus de la carrière de M. Marchand, à environ 400 mètres Sud-Sud-Ouest de l'Eglise de Fresnes, et à environ 80 mètres au Nord-Ouest du gisement signalé plus haut, a mis à découvert des traces d'habitations néolithiques sur une longueur de 50 mètres environ. La coupe fournie par cet emprunt montre le calcaire sannoisien, à *cerithium plicatum*, recouvrant le calcaire siliceux de la Brie sur une longueur de 30 mètres environ; la terre végétale recouvre ainsi le calcaire à cerithium plicatum dans la partie la plus haute de la coupe (qui est à peu près à l'altitude de + 72 ou 75), et le calcaire siliceux de la Brie, dans la partie la plus basse.

Entre la terre végétale et le calcaire siliceux sannoisien de la Brie sur une très grande étendue, et le calcaire à *cerithium plicatum*, sur une petite étendue, on voit une couche de terre grasse, noire, contenant des cendres, du charbon, des éclats de silex paraissant calcinés, des amas de grosses pierres (grès, calcaire sili-

ceux) brûlées et des fragments de poterie très petits. Je ne suis malheureusement arrivé à Fresnes que lorsque tout le travail était achevé et je n'ai pu recueillir que bien peu de choses. Mes trouvailles se réduisent à quelques éclats informes en calcaire siliceux de la Brie et en silex de la craie, recueillis à 0,50, 0,60 et 0,70 centimètres du sol, un tranchant de hache polie en calcaire siliceux de la Brie, recueilli à 0,65 du sol, un fragment de poterie très rouge, à pâte grossière, épaisse, non faite au tour, non lissée, un autre fragment d'une poterie brune, moins épaisse et à pâte moins grossière que la première; ces deux fragments à 0 m. 65 du sol.

A la même profondeur j'ai recueilli une terre cuite, friable, jaune ocre, je n'ai pu en conserver qu'un petit fragment, qui se désagrégeait si facilement que j'ai été obligé de l'encoller immédiatement; l'amas primitif pouvait avoir un décimètre cube et le morceau conservé se réduit à la grosseur d'une petite noix. M. Rollain, notre honoré confrère, m'a montré tout récemment un morceau de terre cuite tout à fait analogue, qu'il a recueilli dans les foyers néolithiques que j'ai découverts, en 1896, aux Hautes-Bruyères. Il m'a appris alors qu'on rencontrait souvent des blocs, plus ou moins volumineux d'ocre dans les dépôts néolithiques, et il pensait qu'il avait affaire à un morceau d'ocre ayant servi aux hommes néolithiques des Hautes-Bruyères. J'ai fait examiner mon échantillon de Fresnes à M. Terrier, attaché aux collections de Minéralogie de l'Ecole des Mines. Sans rien pouvoir affirmer, après un examen sérieux, il pense avoir affaire à un morceau de terre cuite, et pour m'en assurer il m'a donné un fragment d'argile et m'a conseillé de le faire cuire et de faire recuire un fragment de mon échantillon. J'ai suivi son conseil et les deux morceaux cuits ont pris le même aspest. Pour Fresnes, donc, on a affaire à un gros bloc de terre cuite, mais encore friable et délayable. Peut-être, à défaut d'ocre, l'homme néolithique se servait-il de terre à moitié cuite, réduite en poudre, pour la mélanger à de l'huile ou de la graisse, pour en faire des enduits sur des objets quelconques. Cette hypothèse n'est émise ici que pour appeler l'attention des chercheurs sur ces amas de terre cuite.

Conclusion. — Des traces d'habitations néolithiques existent à Fresnes-les-Rungis, près du confluent du tout petit ruisseau de Rungis et de la Bièvre, à flanc de coteau, à une altitude d'environ

+ 72 à 75 mètres. Il est bien possible que des recherches sérieuses aux environs fassent découvrir des points plus intéressants.

Discussion

M. G. Fouju. — Entre Fresnes-les-Rungis et Rungis, un peu avant d'arriver aux premières maisons de Rungis, j'ai recueilli à la surface du sol, quelques vestiges néolithiques parmi lesquels : des grattoirs, des fragments de haches polies, un percuteur, un tranchet et divers éclats.

Entre Rungis et le château de Mont-Jean, j'ai encore recueilli les mêmes vestiges. Ils sont assez rares, cependant, ils suffisent, avec le fond de cabane que vient de nous signaler notre collègue, M. Laville, pour nous indiquer que cette région comprise entre Fresnes, Rungis et Wissous était habitée à l'époque néolithique.

« Coups de poings » avec talon et poignée réservés, disque, coin et dents d'Asiniens ! des couches à corbicules de Cergy.

Par M. A. Laville.

A MM. Philippe Thomas, Gaudry, Boule, Depéret, Douvillé, Barrier et Filhol qui ont bien voulu m'aider, (soit en me donnant de bons avis, soit en me mettant à même d'étudier les pièces qu'ils ont à leur disposition), à préparer cette petite note, j'adresse mes plus vifs remerciments.

Plusieurs courses faites à Cergy depuis ma communication sur ce gisement m'ont encore fourni quelques silex taillés ainsi qu'un grand nombre de dents de mammifères. Ces objets sont moins intéressants que les précédents, parce que si les premiers ouvriers, après avoir enveloppé et étiqueté les pièces qu'ils avaient trouvées, les plaçaient dans la cabane où ils rangeaient leurs outils, sur une planchette correspondante à la couche d'où elles provenaient, les derniers n'ont jamais fait de même. Il y a cependant des pièces intéressantes.

La première (voy. fig. 1), est un « coup de poing » en silex de la craie, avec talon réservé à grands éclats. Ce talon a évidemment été réservé avec intention, car s'il est taillé à grands

éclats il l'est avec soin et adresse. Si l'on considère la première face (voy. fig. 1), on voit que cinq longues facettes occupent presque toute la largeur de la pièce sur une longueur moyenne de 0 m. 04, et donne à cette partie, l'apparence d'un nucleus. Vers les creux correspondants aux bulbes de percussion, c'est-à-dire, à l'angle formé par la facette et la partie correspondante au plan de frappe, existait une arête vive, qui aurait gêné dans le maniement de l' « outil » « arme ». Cette arête a été abattue à petits coups (voy. fig. 1), première face. Sur la deuxième face, le talon

Fig. 1. — Coup de poing avec talon, face et dos, 1/3 gr. nat.
Coll. de l'Ecole des Mines.

présente quatre grandes facettes principales (dont une naturelle) formant une surface triangulaire. Cette surface triangulaire non plane, forme avec la partie qui a servi de plan de frappe aux lames détachées du talon de la première face, un angle dièdre obtus, presque complémentaire avec le dièdre compris entre cette partie plane et la surface formée par les cinq longues facettes de la première face. Cette deuxième arête, moins gênante que la première n'a pas été retouchée. Sauf ce talon, toute la pièce est soigneusement taillée à moyens et petits éclats. Notre éminent et regretté maître, Gabriel de Mortillet, qui avait remarqué cette pièce lors de ma dernière communication, avait manifesté le désir de la voir figurer; l'accomplissement de ce désir était donc pour moi un devoir auquel je ne devais manquer. Elle mesure 0 m. 123 × 0 m. 073 × 0 m. 032, et a été recueillie par les premiers ouvriers vers le milieu de la couche II.

La deuxième pièce (voy. fig. 2), a été recueillie par les derniers

ouvriers au fond de l'exploitation. Elle est taillée dans un rognon plat, long, coudé, plus épais et moins large à une de ses extrémités qu'à l'autre. La partie la plus large et la plus plate a été finement

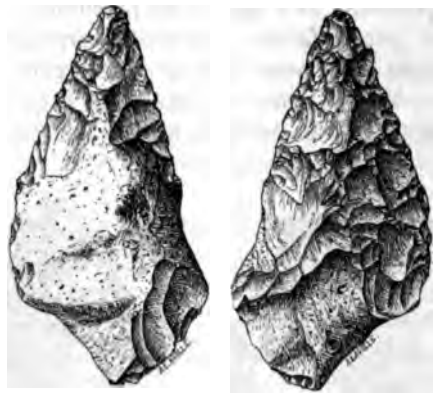


Fig. 2. — Coup de poing avec poignée, face et dos, 1/3 gr, nat.
Coll. de l'Ecole des Mines.

et très régulièrement taillée en forme d'amande allongée; la première face (voy. fig. 2), n'est taillée qu'à l'extrémité et sur les

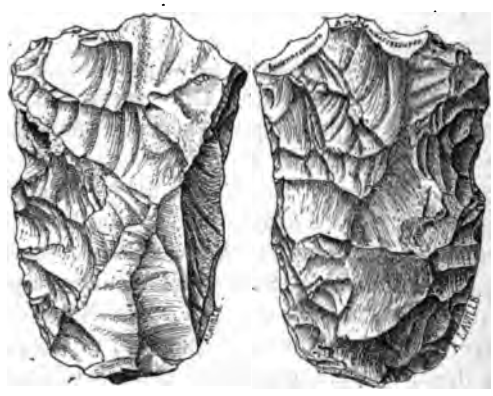


Fig. 3. — Hache en forme de coin, face et dos, 1/3 gr. nat.
Coll. de l'Ecole des Mines.

trois quarts du contour tandis que la deuxième face est entièrement taillée à petits éclats. La partie la moins large et la plus épaisse, formant avec la première un angle d'environ 130°,

sauf trois facettes détachées de sa base est restée avec sa croûte et forme une poignée naturelle par laquelle cet « outil » « arme » pouvait être solidement tenu en main. Dimensions : 0 m. 15 × 0 m. 75 × 0 m. 27.

La troisième pièce est une hache en forme de coin (voy. fig. 3), régulièrement taillée à grands, moyens et petits éclats. Le contour est celui d'un trapèze régulier, à bases convexes, la plus grande étant le tranchant. Elle est très patinée parce qu'elle est

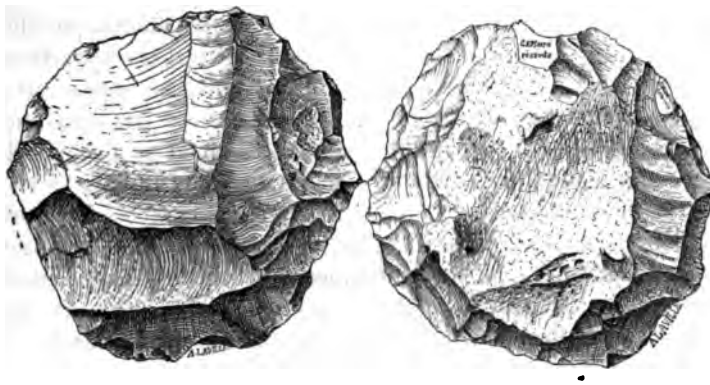


Fig. 4. — Disque en silex de la craie, face et dos, 1/3 gr. nat.
Coll. de l'Ecole des Mines.

en calcaire siliceux de la Brie. Le tranchant brisé montre que la patine est profonde. Dimensions : 0 m. 146 × 0 m. 082 × 0 m. 035. Recueillie par les derniers ouvriers au fond de la fouille.

La quatrième pièce est un large disque en silex de la craie (voy. fig. 4), recueilli par un des derniers ouvriers au fond de la fouille. Ce disque a une face taillée à grands éclats ; l'autre face, creuse, montre l'écorce du noyau sur une largeur de 8 à 9 centimètres. Cette deuxième face est ainsi divisée en deux parties : 1° une circonférence intérieure d'un rayon de 0 m. 04 à 0 m. 045, creuse, brute ; 2° une couronne circulaire, irrégulière, large de 0 m. 01 à 0 m. 03, taillée à moyens et petits éclats. Dimensions : 0 m. 144 × 0 m. 135 × 0 m. 03.

La cinquième pièce est un « coup de poing » de grande taille en silex de la craie, recueilli au sommet de la couche II, dans une exploitation voisine de la sablière Dieudonné. Dimensions : 0 m. 197 × 0 m. 106 × 0 m. 046.

Parmi les débris de vertébrés, je présente ici : 1° une première arrière-molaire droite, d'un tiers plus grande que les dents que l'on rencontre ordinairement. M. Douvillé, professeur de paléontologie à l'Ecole des Mines, attribue cette dent à un rhinocéros d'un type plus ancien que le rhinocéros tichorhinus; 2° une série de dents d'un petit équidé qui devaient appartenir, d'après M. Boule, à un asinien.

Lorsqu'à la séance du 17 février 1898, j'ai présenté une de ces dents en disant que M. Boule l'attribuait à un asinien, notre honoré maître, M. Sanson, a fait remarquer : « qu'il était impossible, « sur l'examen d'une seule dent, de reconnaître si elle appartenait « à un asinien ou à un cheval, que l'âne était une espèce origi- « naire du Nord-Est de l'Afrique, et qu'il n'y a pas apparence « qu'à l'époque à laquelle remonte le gisement de Cergy, cette « espèce se fût étendue jusque dans les environs de Paris. »

Une première phalange gauche d'un très petit équidé, provenant du même gisement ayant été présentée à M. le professeur Gaudry, n'a pu être identifiée avec aucun débris d'équidé des collections de paléontologie du Muséum, ni avec les phalanges des plus petits équidés des collections d'anatomie du Muséum.

Ayant demandé conseil à ce sujet à M. Depéret, professeur de géologie à la Faculté de Lyon, il me dit : « qu'il existait dans les « molaires supérieures du cheval, entre les denticules I et i un « pli qu'on ne rencontre pas dans les molaires des Asiniens, des « Hémiones et des Zèbres ». Ce pli qui atteint jusqu'à 0 m. 06 dans les jeunes chevaux se réduit à 0 dans les vieux individus. Or aucune des dents que M. Boule a attribuées à un asinien ne présente ce pli.

C'est avec une très grande bienveillance que M. Philippe Thomas, à qui j'ai ensuite soumis ma phalange et mes dents m'a fait un résumé de ses observations, résumé que je prends la liberté de reproduire ici. « J'ai examiné avec la plus minutieuse attention « et comparé les quelques pièces authentiques que je possède avec « les ossements de l'équidé de Cergy que vous avez bienvoulu me « communiquer. Ainsi que je vous l'avais laissé pressentir, il ne « m'a pas été possible d'en tirer un meilleur parti que les savants « du Muséum, bien plus autorisés que moi en pareille matière. Je « ne pourrai donc vous donner aucune conclusion ferme à leur « égard, c'est-à-dire que je ne saurais affirmer qu'il s'agit bien là

« d'un asinien vrai, malgré les apparences favorables à une telle « assimilation.

« A coup sûr, nous sommes bien en présence d'un équidé adulte « et de petite taille, mais dont les pièces que vous possédez ne « suffisent pas à révéler sûrement l'espèce.

« Votre première phalange, qui eût pu peut-être nous tirer « d'embarras si elle eût été mieux conservée, est malheureuse- « ment usée à un tel point que toute sa substance éburnée super- « ficielle, ainsi que sa marge épiphysaire ont complètement dis- « paru, en sorte qu'il ne reste de l'os qu'un noyau de tissu spon- « gieux représentant à peine les trois quarts de son volume pri- « mitif.

« J'ai pu en m'entourant de tous les soins et de tous les élé- « ments de comparaison à ma disposition, « rétablir à peu près exactement, je crois, « les dimensions primitives de cette pha- « lange. (Voy. fig. 5). Ses dimensions de- « vaient être très voisines de celles que j'ai « essayé de reproduire sur la figure ci- « jointe. Et si cette figure est exacte, com- « me je le crois (voy. fig. 5), elle reproduit « bien les proportions et les caractères « essentiels qui permettent de distinguer « cet os de celui du cheval et de l'attribuer « à un asinien. Ces caractères résident « surtout dans sa longueur plus grande « relativement à sa grosseur, et aussi dans « la proportion et la dénivellation des par- « ties constituantes de ses surfaces articu- « laires. Malheureusement, ce résultat ne « peut être obtenu que par une restauration laissant une marge « largement ouverte à l'erreur.

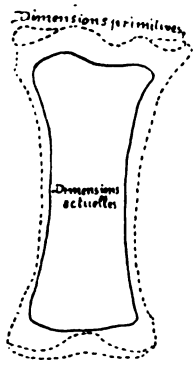


Fig. 5 — Première phalange gauche de l'Equidé de Cergy. Dessin de M. Ph. Thomas, coll. de l'Ecole des Mines, 1/2 gr. nat.

« Quant aux dents, il faudrait posséder une série complète des « prémolaires et molaires d'un des maxillaires supérieurs ou « même simplement leurs alvéoles pour pouvoir en tirer le seul « argument positif que jusqu'à présent, elles puissent donner en « faveur de leur provenance *asinienne*. Tout ce qu'on peut dire « c'est qu'elles paraissent bien répondre par leurs dimensions, « aux caractères de la phalange qui les accompagne et confir- « meraient ses caractères asiniens si ceux-ci pouvaient être plus

« nettement affirmés. *Il me semble donc impossible, dans ces condi-*
« *tions, de rien affirmer.* »

J'ai pu voir à travers les vitrines dans les galeries d'anatomie du Muséum, qu'un cheval nain d'Islande présente le pli caractéristique des dents du cheval, aux prémolaires supérieures seulement, les arrières-molaires en sont dépourvues. Une hémione a ses molaires dépourvues de ce pli. Un Daw paraît les présenter.

Trois coupes d'une arrière molaire supérieure gauche (voy.

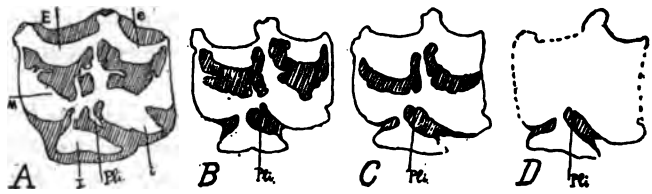


Fig. 6. — Coupes d'une arrière molaire d'un cheval quaternaire (Cœuvres).

fig. 6) d'un cheval quaternaire de Cœuvres, montrent que le pli qui atteint presque 0 m. 005 sur la couronne, A, n'atteint plus que 0 m. 0020 à 0 m. 025 de la couronne, B; une deuxième coupe C, à 0 m. 06 de la couronne, montre seulement un pli de 3/4 de millimètres. Enfin une dernière coupe un centimètre plus bas, D, montre que le pli n'est plus marqué que par une légère inflexion de l'émail. Ce pli disparaît donc dans les dents des vieux chevaux.

Les dents (fig. n° 7, A et B), dont l'une longue de 0 m. 07 et l'au-

Fig. 7.— Equus sp.? de Cergy ne présentant pas le pli caractéristique des chevaux, gr. nat., coll. de l'Ecole des Mines.

tre de 0 m. 03, et qui sont rapportées à un asinien par M. Boule ne présentent pas le pli de l'émail entre les denticules I et i.

Cependant une tête d'un vieil âne, appartenant aux collections de l'Ecole des Mines montre un petit pli sur la troisième prémolaire droite et sur la quatrième prémolaire gauche.

Conclusion. — La question n'est pas encore résolue. On comprend que la grande réserve de MM. Sanson et Philippe Thomas viennent s'opposer à l'affirmation de M. Boule, pourtant si autorisé en pareille matière et au caractère si précis sur lequel s'appuie M. le professeur Depéret. Néanmoins, sans être absolu pour ou contre l'asinien, on ne peut s'empêcher de remarquer qu'il y a de fortes probabilités pour cette espèce, surtout si on remarque que la présence du pli de l'émail entre les denticules I et i (voy. fig. 6 et 7), invoquée par M. le professeur Depéret, est général chez le cheval et fait exception chez les Asiniens. Quant à la question de l'habitat invoquée par M. le professeur Sanson, de Blainville[1], cite l'hémione comme habitant aujourd'hui la Tartarie, le Thibet et le Cutch. Or l'hémione est bien voisin des Asiniens sinon un asinien, rien n'empêche de supposer que cet animal ait habité l'Europe pendant l'époque pleistocène, et que c'est à lui qu'il faut rapporter nos dents.

M. le professeur Sanson étant indisposé est obligé de partir avant ma présentation. Mais en quittant la salle il m'a dit de dire qu'il s'oppose à conclure fermement pour un asinien, parce que les raisons invoquées ne sont pas suffisantes.

Discussion

M. A. de Mortillet. — La pièce présentée la première est remarquable par le talon manifestement réservé et dont l'arête gênante a été abattue à petits coups.

Pour la question de l'asinien, il est inadmissible qu'un animal plus petit que le cheval et d'une autre espèce ait cohabité avec lui, il aurait vite été repoussé, chassé, et n'aurait pas tardé à disparaître de la région habitée par des troupeaux de chevaux. Il ne faut pas non plus attribuer plus d'importance qu'il ne faut à un caractère aussi peu constant qu'un plissement d'émail, pour en faire un caractère d'espèce (d'autant plus qu'un cheval de petite taille peut très bien ne pas avoir le pli indiqué, pour séparer le cheval des asiniens.

M. Laville. — Justement le cheval de petite taille que j'ai pu bien voir à travers les vitrines des galeries d'anatomie du Muséum, (un

[1] De Blainville : Osteographie, t. IV. Monographie du genre equus, p. 9, 1839-1864.

poney d'Islande), présente ledit pli à ses prémolaires supérieures.

M. ZABOROWSKI, dit qu'à l'époque moustérienne, le climat était trop rigoureux en Europe pour permettre à un asinien d'y vivre.

M. LAVILLE, répond que les dents présentées ici ont été recueillies dans un gisement chelléo-moustiérien avec des ossements d'Elephas antiquus, primigenius, Rhinoceros Merckii, et des coquilles de corbicula fluminalis.

Ossements humains découverts dans une couche de terre argileuse, à Aunay-sous-Crécy (Eure-et-Loir).

PAR M. G. FOUJU.

Une découverte d'ossements humains dans une couche de terre argileuse non remaniée vient d'être faite sur le territoire de la commune d'Aunay-sous-Crécy, canton de Dreux, département d'Eure-et-Loir.

C'est en creusant le sol pour planter des pommiers, que M. Poussin fils, horticulteur à Aunay, découvrit ces ossements.

J'en fus avisé et je me rendis à Aunay le 15 janvier dernier.

J'ai constaté, à l'endroit où ces ossements furent trouvés, qu'il n'y avait pas eu d'enfouissement, qu'ils étaient dans une couche d'argile séparée de la terre végétale par deux couches de cailloutis et de silex n'ayant jamais été touchés depuis leur formation. Ils se trouvaient à environ 0 m. 90 de la surface du sol.

La coupe du terrain présente les couches suivantes :

1° Terre végétale très argileuse, 0 m. 30;

2° Cailloutis de silex empâtés dans une terre argileuse rougeâtre, 0 m. 15;

3° Blocs de silex, plus ou moins gros, empâtés de terre argileuse, 0 m. 15;

4° Terre argileuse brune dans laquelle ont été trouvés les ossements, ainsi que quelques silex moustériens, 0 m. 30.

Cette couche repose sur un lit de cailloutis qui n'a pas été entamé par la fouille.

Les ossements découverts appartiennent à deux individus. Le premier était couché sur le dos, dans son ordre naturel, les fémurs, trouvés les premiers, furent retirés sans trop de difficultés, mais les autres parties du squelette, malgré les précautions prises,

furent retirées par morceaux. La face du crâne n'existait plus, il ne restait que la calotte et le maxillaire inférieur.

Le second individu est représenté par un crâne complet, qui fut trouvé la face contre terre, le maxillaire inférieur à environ 0 m. 50 du crâne, et le crâne à 1 mètre perpendiculairement aux fémurs du premier individu.

Avec ces ossements ont été trouvés, dans la couche argileuse, 5 à 6 éclats de silex non retouchés, du type moustérien.

Les gelées et le mauvais temps ont interrompu les recherches de M. Poussin fils, qui compte les reprendre sitôt que le temps le lui permettra. Il espère trouver les ossements complets du dernier individu.

Tous ces débris sont visibles à Aunay.

Malheureusement, le premier crâne a été brisé accidentellement depuis qu'il a été découvert, mais les morceaux sont conservés et il peut être reconstitué.

Le second crâne est intact, il est encore plein de la terre argileuse d'où il a été extrait. Les autres ossements et les silex ont encore des adhésions de terre argileuse.

L'endroit où cette découverte vient d'être faite serait marqué sur la carte de l'Etat-Major, au 80,000e, par le barrage de la grande lettre A, de Aunay. Le champtier se nomme les Huttons. Il se trouve vis-à-vis le champtier de la Hutte, que l'on aperçoit de l'autre côté de la Blaise, et où furent trouvés, en 1873, des silex moustériens accompagnés de débris de différents animaux.

Déjà des ossements humains ont été signalés dans cette petite vallée de la Blaise. M. l'abbé Harret, curé de Crécy, annonçait, en 1873, à la Société archéologique d'Eure-et-Loir, la découverte d'un squelette dans le jardin de la filature de Fontaine.

« Ce squelette, disait-il, par son état de désordre, par le pêle-« mêle dans lequel il se trouvait pour ainsi dire, permettait de « penser de la façon la plus certaine qu'il avait été transporté par « les eaux, que c'était là une sépulture qui n'était pas faite de « main d'homme, mais qu'un cataclysme avait amené jusqu'à « Fontaine ces débris humains. »

Il m'a semblé utile de signaler à la Société d'Anthropologie la découverte qui vient d'être faite à Aunay-sous-Crécy, afin que nos collègues qui s'intéressent à l'étude des ossements anciens puissent,

s'ils le jugent à propos, faire les démarches nécessaires pour avoir en communication ou d'une façon définitive les objets recueillis par M. Poussin fils.

Discussion.

M. CAPITAN. — Je suis allé dimanche dernier à Aulnay et j'ai pu examiner les crânes et les silex découverts par M. Poussin et qu'il m'a très aimablement montrés. J'ai pu également étudier la stratigraphie du gisement, la fouille où ont été faites ces trouvailles étant encore ouverte.

Les crânes, autant que j'ai pu le voir, car ils étaient encore empâtés dans leur gangue terreuse, m'ont paru être mésaticéphales, avec saillie marquée de l'occipital. Celui dont la face subsiste a un aspect qui rappelle le type de Cro-Magnon.

D'ailleurs, ils pourront être étudiés par M. Manouvrier, car M. Poussin a consenti à nous les communiquer.

Des silex recueillis à côté des crânes, les uns sont naturels, tels ce gros bloc signalé comme un nucleus, d'autres sont des éclats assez larges, dont l'un est retouché du côté du bulbe comme les grands éclats de Montières; ils rappellent les éclats moustériens.

La disposition des os et des silex dans la fosse vous a été très bien indiquée par M. Fouju. Je ne pourrais que répéter ce que M. Poussin nous a expliqué.

Quant au gisement, il se présente de la façon suivante. Le point exact où il se trouve, lieu dit les Huttons, est sur le flanc de la colline, à une très faible hauteur au-dessus du fond de la vallée de la Blaise. Si, partant de ce point, on remonte la colline, en suivant la route qui va d'Aulnay à Berchère, il est facile, la route étant en tranchée, de constater la disposition stratigraphique suivante. Au-dessous du gisement, on voit les alluvions argilo-caillouteuses de la Blaise qui remontent un peu au-dessus du point de la découverte. Là elles sont au contact des argiles à silex. On peut suivre celles-ci le long de la pente; elles augmentent d'épaisseur au fur et à mesure que l'on monte.

A 150 mètres environ des Huttons, la tranchée de la route en montre une épaisseur de 2 mètres. En ce point, on voit apparaître au-dessus de l'argile à silex la terre à briques avec ses petits lits de cailloutis de base.

Si l'on continue à monter le chemin, la terre à briques augmente

d'épaisseur, tandis que l'argile à silex diminue. En arrivant presque à la crête, un peu avant le cimetière d'Aulnay, il n'y a plus dans les parois de la route que de la terre à briques. Son épaisseur, constatée un peu plus à l'ouest dans la tranchée de la nouvelle route (destinée à remplacer la précédente), est de 3 m. 50.

Au milieu de cette dernière coupe toute fraîche, j'ai trouvé en place un éclat de silex taillé.

Comme particularité morphologique, il faut aussi signaler, au milieu de l'argile à silex, une couche de silex brûlés apparaissant dans les parois de la route.

Étant donnée cette disposition stratigraphique, il est facile d'interpréter la nature de la couche argilo-caillouteuse du bas de la pente où ont été trouvés les crânes.

Cette couche est formée à la fois d'éboulis provenant de l'argile à silex, de ruissellements ayant amené de la terre à briques du haut de la colline. Il est probable aussi que les eaux de la Blaise ont pu jadis venir jusque-là et remanier encore les dépôts de pente dont nous venons de parler.

Il n'est pas jusqu'aux silex qui ne puissent provenir de la terre à briques et avoir été entraînés par les éboulements, puisque nous en avons trouvé un spécimen en place en haut de la pente.

Par conséquent l'étude du gisement, comme on le voit, ne permet pas de dater ces crânes.

Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'ils semblent forts anciens, sans qu'il soit possible de leur assigner un âge quelconque. Quoiqu'il en soit, nous pouvons adresser tous nos remerciements au propriétaire et inventeur M. Poussin, ainsi qu'à M. Fouju, qui nous a fait connaître ces intéressantes pièces [1].

[1] Voir à la séance du 2 mars, p. 126.

Les pierres percées.

PAR M. AD. THIEULLEN.

A l'avant-dernière séance, je vous ai mis sous les yeux un collier formé d'une centaine de silex percés. Tous portaient des tailles intentionnelles à l'entour de leur perforation naturelle toujours soigneusement respectée. Ces pierres trouées, je les avais choisies dans une quantité trois fois plus importante de pierres semblables, et toutes recueillies à Billancourt dans une seule carrière [1]. Je vous présentais en même temps un grand nombre de petits cailloux percés en calcaire, ainsi qu'une centaine de spongiaires perforés (*tragos globularis*), ces derniers empruntés, pour la plupart, à la belle collection du docteur Ballet; ces pierres provenaient toutes de la carrière précitée.

De ces silex percés et taillés, objet capital de ma présentation, il n'a été dit mot; la discussion s'étant concentrée exclusivement sur les tragos perforés.

Fidèle à l'opinion émise par son père dans le Préhistorique, M. Adrien de Mortillet a contesté l'intention apportée dans la perforation de ces coscinopores, et je dois avouer que je n'avais fait sur ce sujet qu'une étude superficielle.

Depuis lors, j'ai procédé à une enquête suivie, dont je désire vous faire connaître les diverses phases.

Tout d'abord j'ai examiné à la loupe les perforations, qui paraissent d'une régularité géométrique telle, qu'il est difficile d'admettre que l'homme paléolithique eût été déjà en possession d'un procédé capable de produire un pareil résultat.

Mais comment expliquer que dans le nombre des exemplaires à ma disposition, il s'en trouve de parfaitement sphériques, sans trace de perforation; d'autres percés de part en part; d'autres avec une cavité plus ou moins profonde, d'autres dont la perforation est amorcée des deux côtés; d'autres enfin dont la cavité tubulaire est remplie tantôt de craie friable, tantôt de craie pierreuse ?

[1] Ces pierres percées, très nombreuses dans les alluvions de la Seine et du Loing, peuvent, ainsi que bien d'autres formes, faire totalement défaut dans le diluvium d'autres fleuves, en raison de la nature différente des roches qui en ont fourni les matériaux. Le facies originel des silex détermine, avant tout, la forme donnée par l'homme paléolithique à ses instruments de pierre taillée.

Il était donc indispensable de savoir, avant tout, si ces divers états se retrouvaient chez le tragos recueilli, à son lieu d'origine, la craie.

Pour m'en assurer, je suis allé à Meudon; mais sans résultat, les ouvriers ne mettant de côté que des oursins.

Je me suis alors rendu dans les nouvelles galeries du Muséum, où M. Gaudry, avec l'affabilité que chacun lui connaît, m'a mis en présence d'une vingtaine d'échantillons qui m'ont paru sans perforation. Il en est paraît-il, qui ont été percés par l'homme préhistorique, m'a dit l'éminent professeur.

Je suis monté à la salle d'Anthropologie, où sont exposées les belles collections d'objets et instruments préhistoriques, parmi lesquels j'ai distingué deux lots de ces spongiaires, étiquetés comme suit :

1° Menchecourt-les-Abbeville, profondeur indéterminée. — Don de M. Pinsard.

2° St-Acheul, Coscinopores perforés. — Collection de Vibraye.

J'ai consulté alors la *Paléontologie humaine* du Dr Hamy et j'y ai lu, pages 129 et 130 :

« Dans les carrières de gravier de Saint-Acheul et dans quel-
« ques autres près d'Amiens, on rencontre de petits corps ronds
« portant au centre une cavité tubulaire ; ils sont bien connus pour
« être des fossiles de la craie blanche... ; quelques-uns se trou-
« vent entiers dans la craie et le gravier, d'autres sont traversés
« par un trou naturel et parfois portent un ou deux trous péné-
« trant à l'intérieur, mais sans s'étendre jusqu'au côté opposé.
« D'autres encore ont une large cavité dont l'aspect est tout à lait
« artificiel... J'accorde bien, continue l'auteur, qu'il y ait eu des
« cavités naturelles dans quelques-uns d'entre eux; mais il ne
« s'ensuit pas qu'on n'en ait pas percé d'autres artificiellement.
« L'argument au moyen duquel le Dr Rigollot cherche à prouver
« qu'ils ont servi de colliers et de bracelets me paraît parfaite-
« ment fondé. Il dit qu'on a souvent trouvé de petit tas ou groupes
« à un même endroit tous perforés, exactement comme cela serait
« arrivé si une inondation les eût emportés dans le lit de la
« rivière, sans briser le lien qui les réunissait.

« On en a découvert à Poissy et au Pecq. J'en ai découvert
« moi-même, écrit M. Hamy, quelques échantillons perforés dans
« une sépulture néolithique d'Equihen, près Boulogne-sur-Mer. »

Comme vous le pensez bien, je ne m'en suis pas tenu là; il me

fallait, à tout prix, voir le facies de ces spongiaires, au sortir de leur terrain d'origine, la craie.

J'eus alors l'heureuse inspiration d'aller consulter à la Sorbonne, M. Munier Chalmas, qui de suite me mit obligeamment sous les yeux une cinquantaine de spécimens de diverses provenances, Meudon, Tours, etc. D'après le professeur de géologie, un parasite s'est logé dans un plus ou moins grand nombre de ces coscinopores, qui, usés plus tard sur toutes leurs faces par les sables quaternaires, ont perdu la mince cloison du fond de leur cavité, de telle sorte que dans les alluvions ils se présentent percés de part en part.

Je suis obligé de constater que cette explication n'est pas applicable à tous les cas, puisque ces six tragos, qui proviennent de la craie de Pressigny, près Vernon, montrent très nettement, avant toute usure, les deux issues du canal qui les traverse, cavité presque toujours complètement obstruée.

De ces divers éléments d'information, il est facile, ce me semble, de tirer les conclusions suivantes :

Si la craie remplissant la cavité du coscinopore était friable, l'homme paléolithique débouchait sans peine cette cavité; certains trous portent, au pourtour de leur orifice, des petites raies creusées comme par une pointe qui aurait servi à les déboucher et à les agrandir. Si, au contraire, la craie était pierreuse, l'homme tentait, mais vainement, de déboucher le canal du tragos qui, amorcé, était abandonné [1].

Disons-le, primitifs ou civilisés, les hommes ont eu, de tout temps, l'instinct immodéré de la parure et des signes distinctifs. Pour satisfaire ce goût de la décoration, ils commencent par utiliser les pierres naturelles percées, silex et calcaire, qu'ils taillent à l'entour du trou toujours scrupuleusement conservé. Tout leur est bon, dentalium, article d'encrine, coscinopore perforé, calcaire percé, etc.. etc., jusqu'au moment où ils savent augmenter leur matériel décoratif, en perçant eux-mêmes, dents, os, coquillages, fragments de coquilles, etc.

Certains de ces ornements préhistoriques, vont même se perpétuer et se transmettre d'âge en âge jusqu'à des civilisations déjà

[1] Comme curiosité exceptionnelle, je rappellerai ici la baguette de cidaris que j'ai montrée, percée de part en part, suivant son axe et dont les parois étaient presque réduites à l'épaisseur d'une pellicule.

très avancées, tels ces coscinopores, dentaliums, fragments de tiges d'encrine, qui, après avoir orné d'abord l'homme contemporain de l'*elephas antiquus*, puis le constructeur des dolmens, ont encore servi de parure, il y a trois mille ans à peine, aux habitants de Ninive et de Khorsabad.

D'après le Dr Hamy, M. Milne-Edwards a reconnu, parmi les perles exposées au musée assyrien du Louvre, des coscinopores appartenant au moins à une espèce identique à l'une de celles des alluvions profondes. M. Ledrain, que j'ai consulté, croit que des perles qui imitent le facies de fossiles, sont pour la plupart, sinon toutes, des perles en terre cuite ayant perdu l'émail qui les recouvrait autrefois. Grâce à l'obligeance toute particulière de M. Heuzey, j'ai pu en examiner un certain nombre. Qu'elles figurent des tragos ou des fragments de tiges d'encrine, toutes les perles mises en contact avec les acides n'ont pas fait effervescence, ce qui paraît confirmer pleinement l'opinion émise par M. Ledrain; mais je dois dire que je n'ai pu examiner que les plus petites de ces perles.

Je me propose de faire séjourner dans un courant d'eau et de sable des tragos perforés recueillis dans la craie, puis de déboucher leur cavité, si possible, à l'aide des simples moyens qui devaient être à la portée des hommes paléolithiques.

Vous excuserez, Messieurs, ma persistance à vous présenter, une fois de plus, ces petits silex perforés, taillés comme de vrais bijoux, j'ai emprunté ceux-ci à la collection du Dr Ballet.

Je veux espérer qu'un jour, affranchi des vieux préjugés illogiques qui obscurcissent le jugement et la vue, on se décidera enfin à ne plus détourner les yeux, afin de regarder et voir la réalité préhistorique telle qu'elle est, et non telle qu'elle a été travestie de bonne foi, il est vrai, mais faute d'observations suffisantes.

Plus nous fouillons scrupuleusement et avec méthode les alluvions, plus se présentent à nous, en nombre prodigieux, les vestiges de cette civilisation paléolithique, de telle sorte qu'une simple ballastière qui, hier encore, nous donnait parcimonieusement quelques rares instruments de pierres, nous les fournit aujourd'hui par milliers; nous obligeant ainsi à détruire et à transformer radicalement les idées erronées que, d'aventure, nous nous étions faites jusqu'alors sur le préhistorique.

Afin d'indiquer un de ces nombreux aperçus nouveaux, disons que désormais il nous faudra renoncer à croire qu'armes et outils

de pierre aient été roulés et entraînés loin du lieu de leur fabrication, par des courants supposés torrentueux, pour reconnaître, au contraire, que ces instruments reposent simplement sur les emplacements mêmes où les hommes les ont taillés; tout au plus, peut-on admettre que, dans certains cas, ils soient descendus directement au-dessous de leur position première.

Comme preuve palpable et irréfutable, je vous présente cette pierre, du poids de 10 kilos, curieusement taillée et d'un travail intentionnel tel qu'il ne saurait être mis en doute par le classique le plus endurci. Elle a été draguée à 12 mètres de profondeur, toujours dans la même carrière de Billancourt. en compagnie d'un grand nombre d'autres silex taillés, de poids supérieur et inférieur, ainsi qu'avec des restes d'animaux disparus de nos régions, hyppopotame, lion, etc., etc. Il n'est pas nécessaire d'être grand clerc, pour reconnaître qne cette pierre n'a pas été roulée et qu'elle se trouvait bien à l'endroit même où l'homme paléolithique l'avait taillée et utilisée.

De même en géologie, des observations plus précises, des recherches plus sévèrement conduites, ont permis de substituer les causes lentes et actuelles, comme agents du creusement des vallées, à cette théorie, fantastique dans ses conséquences, de pluies torrentielles donnant naissance à des fleuves très voisins, tels que la Seine, la Marne, l'Oise, le Loing, l'Eure, la Somme, et autres, dont le cours, pour chacun d'eux, aurait mesuré, à cette époque, une largeur de plusieurs kilomètres. Nous devons dire, qu'il est des personnes qui professent encore aujourd'hui cette théorie; mais elles deviennent de plus en plus rares, de jour en jour.

L'un des secrétaires : Dr F. DELISLE.

698e SÉANCE. — 16 Février 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE.

— Lettres de MM. Marty et Boulanger, qui adressent leurs remerciements pour leur élection.

— Circulaire ministérielle annonçant que la Réunion annuelle des Sociétés savantes aura lieu, en 1899, à Toulouse, et invitant la Société d'Anthropologie à s'y faire représenter.

La Société décide de ne pas s'y faire représenter.

OUVRAGES OFFERTS.

BORDIER (Dr A.) — *Rapport sur la réforme de l'enseignement secondaire*, in-8°, 24 p., Grenoble, 1899.

FÉRÉ (Dr Charles). — *Hysteria, epilepsy and the spasmodic neuroses* (Ext. *Twentieth century practice of Médecine*, vol. x), in-8°, 282 p., New-York, 1897.

HARLÉ (Ed.) — *Porc-épic quaternaire de Montsaunés* (Haute-Garonne (Ext. *Bull. Soc. géologique de France*), in-8°, 4 p. et fig. Paris, 1898.

KAINDL (Dr Raimund F.) — *Etnographische Streifzüge in der Ostkarpathen* (Ext. *Mittheil. Anthropol. Gesellsch. Wien*), in-4°, 2 col., 28 p. et fig., Wien, 1898.

M. TH. VOLKOV. — L'ouvrage que j'ai l'honneur de vous présenter vient compléter une longue et remarquable série de recherches que M. R. Kaindl, professeur à l'Université de Tcherovtzi (Czernowitz), poursuit depuis de longues années sur les Houtzoules, c'est à-dire les montagnards ruthènes de la Galicie orientale. La population de la Galicie orientale appartient, comme vous le savez, à la nation ukraïno-ruthène qui occupe presque toute la Russie méridionale. D'après ses divers idiomes et ses autres particularités ethnographiques, cette population galicienne se divise en plusieurs groupes parmi lesquels celui des Hout-

zoules, réfugiés dans les montagnes, qui se distingue par les mœurs, ayant conservé les usages les plus anciens et les plus intéressants. C'est justement ce groupe que M. Kaindl a choisi comme objet de ses études commencées en 1886. En 1894, il a publié son ouvrage « Die Huzulen », contenant l'ethnographie générale de cette population et deux ans après « Haus und Hof bei Huzulen », dans les *Mittheilungen* de la Société d'Anthropologie de Vienne (Bd. XXVI). Plus tard, en 1897, M. Kaindl a décrit les Houtzoules de la vallée du Pruth (Bei den Huzulen in Pruththal) dans la même publication (Bd. XXVII). Enfin dans son dernier ouvrage, il s'occupe des Houtzoules des Carpathes orientales. Il y donne la description très détaillée de leurs habitations, très primitives, de leurs costumes bien pittoresques, il s'occupe de l'alimentation et de divers objets de ménage non moins intéressants. Entre autres choses, M. Kaindl a réussi à suivre toute l'évolution du poêle ou du four depuis le foyer primitif jusqu'à sa forme actuelle. Je suis très heureux de pouvoir, en vous remettant cet ouvrage de M. Kaindl, attirer votre attention sur ses travaux qui constituent vraiment le commencement des études complètement scientifiques sur l'ethnographie des Ruthènes-Ukrainiens.

MARTY (Dr J.) — *La pellagre sporadique* (Ext. *Gaz. d. Hôpitaux*), in-8°, 12 p., Paris, 1877.

— *De la valeur relative de diverses préparations d'écorce de grenadier dans le traitement du Tænia* (Ext. *Bull. de thérap. méd.*), in-8°, 32 p. Paris, 1878.

— *De l'endocardite blennorrhagique* (Ext. *Arch. gén. de médecine*), in-8°, 19 p., Paris, 1876.

— *Contribution à l'histoire de l'influence réciproque des diathèses et des traumatismes* (Ext. *Arch. gén. de médecine*, in-8°, 7. p., Paris, 1898,

— *Contribution à l'étude du sulfate de cinchonidine envisagé au point de vue physiologique et thérapeuthique* (Ext. *Bull. gén. de thérap.*), in-8°. 34 p., Paris, 1884.

MARTY (J.) et ROUYER (L.) — *Notes archéologiques sur Hammam-Meskoutine et ses environs* (Ext. *Soc. archéol. de Constantine*), in-8°, 75 p. et fig., Constantine, 1891.

REGALIA (E.) — *Vi ha una coscienza e un soggetto cosciente?* (Ext. *Arch. per l'Antropol. e l'etnol.*), in-8°, 53 p., Firenze, 1898.

Bleicher (Dr). — *L'homme et les animaux domestiques de la station préhistorique de Belleau* (*M.-et-M.*), in-8°, 3 p., Nancy.

M. F. Barthélemy. — J'ai l'honneur de présenter à la Société, de la part et au nom de M. le Dr Bleicher, professeur à l'Université de Nancy, une note intitulée : *L'homme et les animaux domestiques de la station préhistorique de Belleau* (*Meurthe-et-Moselle*), et quelques-uns des ossements recueillis dans cette station.

Le gisement est situé sur le bord oriental d'un plateau rocailleux et inculte (altitude : 403m), dont le sous-sol est constitué par les couches puissantes du calcaire bajocien. Ce plateau fut incontestablement habité pendant la période néolithique, car on y a recueilli, à diverses époques, des silex ouvrés, des haches polies, et les éclats de taille du silex abondent à la surface du sol.

En 1895, une exploitation de carrière amena le déblaiement d'une profonde et large fissure entièrement comblée par de la marne rouge et des éboulis du calcaire bajocien supérieur. C'est dans cette fissure, et à la profondeur de 4 mètres au-dessous de la surface du sol, que furent découverts, sur une sorte de banquette formée par un banc de rocher en saillie, des ossements humains entremêlés de débris de charbons de bois.

Des ossements d'animaux domestiques, ruminants et chiens, se trouvaient disséminés dans le voisinage des ossements humains. Enfin, plus bas, entre des blocs éboulés, on retrouva un squelette de cerf presque complet avec ses bois.

On n'a recueilli qu'un fort petit nombre d'os longs et de vertèbres se rapportant à l'homme; mais il faut se hâter de dire que la fissure était déjà en partie déblayée lorsque M. Bleicher fut prévenu de l'existence d'un ossuaire. Il put cependant relever, en place, des crânes brisés et une grande quantité de charbons de bois.

Ces charbons, d'après la détermination de M. le professeur Fliche, se rapportent au bouleau, espèce qui ne figure plus dans le peuplement forestier de cette région de collines actuellement recouverte de hêtres.

En l'absence d'objets d'industrie, le témoignage d'une flore disparue, s'ajoutant à l'état de conservation des pièces osseuses, à l'emplacement de l'ossuaire, à l'abondance des silex néolithiques répandus sur tout le plateau environnant, est un argument en faveur de l'antiquité du gisement.

Il en est d'autres, résultant de l'examen des ossements d'hommes

et d'animaux domestiques, qui semblent appuyer cette déduction; et ce sont ces derniers que M. Bleicher a tenu à soumettre à votre appréciation.

Les fragments de squelettes humains se rapportent au moins à six individus presque tous très jeunes. L'unique crâne bien conservé est celui d'un enfant de 12 à 15 ans, mésaticéphale (Indice céph. *799*).

Les autres débris crâniens, une face presque entière, des frontaux avec os nasaux présentent avec le précédent un air de famille, surtout accusé par la saillie de la glabelle et l'étroitesse de l'orbite.

Des pièces osseuses, se rapportant au chien et à un petit ruminant, accompagnaient les ossements humains.

Le chien, au crâne globuleux, à la face peu développée, à la dentition de moyenne force, était de très petite taille.

Un fragment de crâne de petit ruminant, pourvu des axes osseux des cornes, rappela à première vue la chèvre; cependant, la section des axes osseux et l'angle décrit par le frontal antérieur avec le frontal postérieur, au niveau de leur jonction, évoquent plutôt les caractères du mouton.

En résumé, et bien qu'aucun échantillon d'industrie n'ait été signalé, il semble permis de conclure, d'après les caractères anatomiques des pièces et d'après les données extérieures, que l'ossuaire de Belleau remonte à une époque fort ancienne, peut-être à la période néolithique. Et cette conclusion est d'autant plus importante que nous sommes en présence des documents humains les plus anciens qui aient été recueillis et étudiés, jusqu'à ce jour, dans le bassin de la Moselle.

M. Sanson ne partage pas les doutes de M. Bleicher au sujet de la détermination du petit ruminant. Quels que soient les caractères de la boîte crânienne et l'angle décrit par les frontaux, c'est incontestablement une chèvre, se rattachant à la race des Alpes.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

L'Anthropologie (1898, 6). — De Nadaillac : L'Amérique préhistorique d'après un livre nouveau du professeur Cyrus Thomas; — P. Topinard : Cornouaille et Bretagne; — E. Pissard : Sur l'ethnographie des populations suisses; — H. Delavaud : Sépultures néo-

lithiques dans la craie de la butte de Surville, près Montereau; — L. Diguet : Note sur certaines pyramides des environs d'Ixtlau (Mexique.)

Tijdschrift voor Indische Taal-Land en Volkenkunde (xl, 4). — L. Serrurier : Die Korware oder Ahnenbilder Neu-Guinea's; ein Beitrag zur Geschichte der bildenden Kunst; — J. Knebel : Sur la mensuration des armes chez les Javanais; — M. Adriani : Etude sur la littérature des To Radja.

Memoirs of the Amer. Museum of natural history (vol. ii, 2). — F. Boas : The mythology of the Bella Coola Indians.

Archiv für Anthropologie (xxvi, 1). — O. Montelius : Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien; — A. Hedinger : Alte Erzschmelzstätte auf der schwäbischen Alb; — C. v. Ujfalvy : Anthropologische Betrachtungen über die Porträtkopfe auf den griechisch-baktrischen und indo-skythischen Münzen; — C. Mehlis : Die Ligurerfrage; — A. v. Török : Ueber Yésoer und den Sachaliner Ainoschädel zu Dresden.

ÉLECTIONS.

M. le Dr Baratier, présenté par MM. Laborde, Prieur et Letourneau, — et M. Jules Roche, député, présenté par MM. Capitan, Letourneau et Hervé, sont élus membres *titulaires*.

MM. Juan B. Ambrosetti, Henry Balfour, Adolf Bastian, Franz Boas, R.-H. Mathews, présentés par MM. Daveluy, Delisle, Manouvrier, Sébillot et Zaborowski, sont élus membres *correspondants étrangers*.

PRÉSENTATION.

Statuette en bronze.

M. le Baron de Baye, montre un statuette en bronze découverte près Brovari, sur les bords du Dniéper, dans le gouvernement de Kief. Douze statuettes analogues ont été trouvées ensemble. Celle-ci a été donnée à M. de Baye par le général Brandenbourg, directeur du musée d'artillerie de St-Pétersbourg.

Elle est très analogue à des pièces rapportées du Caucase l'année dernière par M. le Baron de Baye.

Cette statuette haute de 8 centimètres 1/2, très grossière, re-

présente un personnage muni de cornes, les bras écartés et fléchis, le droit brandissant un objet indéterminé. La verge est très marquée par une saillie horizontale et une saillie symétrique représente par derrière la queue du diable qui semble être figuré par cette statuette.

COMMUNICATIONS

Couche infra-néolithique rue Danton.

PAR M. A. LAVILLE.

Les fouilles pratiquées pour les fondations d'une maison rue Danton et boulevard Saint-Michel, m'ont permis de relever la coupe suivante, de bas en haut :

A. — 1. — Limon argileux gris noirâtre, avec coquilles de mollusques d'espèces actuelles. Les plus abondantes sont : *Bithinia tentaculata*, Lin., et un éclat de silex de la craie (écorce), avec bulbe de percussion et plan de frappe que j'ai recueilli moi-même; épaisseur traversée. . . . . 1 m. 00

2. — Ce limon devient sableux et se colore en jaune rouille. Les coquilles des mêmes mollusques que dans la couche 1, extrêmement abondantes, presque toutes écrasées. J'ai pu cependant recueillir les espèces suivantes : *Bithinia tentaculata*, Lin. *Limnæa limosa*, Lin. *Planorbis corneus*, Lin. *Planorbis complanatus*, Lin. *Ancylus lacustris*, Lin. *Succinea arenaria*, Bouch. En outre, des débris ligniteux y abondent, épaisseur variable. 0 m. 40-0 m. 55

3. — Limon gris jaunâtre, un peu sableux, non coquillier. J'y ai recueilli une « première » arrière molaire supérieure gauche d'un bœuf, un fragment d'une poterie faite au tour, noire extérieurement et lissée, à pâte d'un gris clair, fine, apparence de poterie gauloise et un fragment de terre fine cuite, rouge tendre; épaisseur. . . . . 1 m. 50

4. — Terreau noir, gras, mélangé avec quelques débris de plâtras, et de sable calcaire (débris de moellons). Ossements sciés d'animaux divers, débris de cuisine, débris de poteries grises, rouges, noires; fragments de tuiles romaines. C'est l'ancien sol gallo-romain; épaisseur variable . . . . . 0 m. 15-0 m. 30

B. — 5. — Remblais, moyen-âge jusqu'à l'époque actuelle. 5 m. 00

Je n'ai pas mesuré l'épaisseur de chaque couche avec le mètre, n'en ayant pas lorsque j'ai eu l'occasion de descendre dans la fouille.

Pour des raisons que j'exposerai dans une prochaine communication, j'identifie les couches 1 et 2, ainsi que les limons gris que j'appelle (limons infra-néolithiques) qui supportent les dépôts à foyers néolithiques de Villeneuve-Saint-Georges, et les mêmes limons d'Alfortville et d'Ivry à la couche B (et peut-être aussi pourrais-je les identifier à la couche C) du Maz d'Azil [1].

Cimetière gallo-romain des Longues-Raies, sur le territoire de Soissons.

PAR M. OCTAVE VAUVILLÉ.

Dans les séances de la Société des 1er juillet 1897, 7 avril et 2 juin 1898 [2], j'ai entretenu les membres présents de la découverte récente d'un cimetière gallo-romain près de Soissons et des ossements humains de cette nécropole.

Aujourd'hui, je viens, comme je l'avais promis, donner des renseignements sur les constatations et découvertes qui ont été faites jusqu'à la fin de décembre dernier.

Dans des travaux de déblais exécutés pour l'exploitation d'une grévière, située au lieu dit Les Longues-Raies [3], territoire de Soissons (section A, n° 45 du cadastre), on découvrit, pendant le mois de février 1897, quelques sépultures humaines à inhumation. Ces sépultures étaient accompagnées de mobilier funéraire de l'époque gallo-romaine qui les datait très bien.

Pendant les mois de mars, avril, mai et juin, de la même année, on découvrit encore, dans les déblais nécessités pour l'exploitation de la grévière, un grand nombre d'autres sépultures aussi à inhumation.

M. Langelé (Florian), propriétaire de la grévière, a fait recueillir avec soin tous les objets retirés intacts des fouilles.

[1] PIETTE. Hiatus et Lacune. Ext. *Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris.* Séance du 18 avril 1895.

[2] *Bulletins Société,* volume 1897, page 290 ; volume 1898, pages 144 et 270.

[3] Cette grévière est à 140 mètres au Nord du chemin dit du Paradis, et à 400 mètres environ au Nord-Ouest actuel de Soissons.

J'ai fait pour ce cimetière une remarque qui m'a parue intéressante au sujet de la limite du Sud de l'ancienne nécropole, je l'ai signalée à la Société Archéologique de Soissons dans la séance du 4 mai 1897 [1].

La partie du cimetière découvert en 1897, était limitée au Sud par deux fossés parallèles de forme triangulaire identiques à ceux des fortifications romaines des camps passagers de l'époque de la conquête de la Gaule.

Le premier fossé, du côté des sépultures avait 1 m. 50 de largeur sur un mètre de profondeur; le deuxième, 2 m. 50 de largeur sur 1 m. 50 de profondeur. Les terres provenant des fossés ont été rejetées extérieurement, très probablement pour servir de clôture, car des inhumations ont été faites jusqu'au bord du premier fossé intérieur, bordant le cimetière.

J'avais l'intention de faire des fouilles pour voir si les deux fossés triangulaires se continuaient et entouraient complètement le cimetière; n'ayant pu trouver d'ouvriers pour cela, lorsqu'il n'y avait pas de récoltes sur les terres, j'ai profité de la forte sécheresse de l'été dernier pour faire les constatations suivantes :

Sur plus de cent mètres de longueur, à l'Ouest, en ligne droite, sur le prolongement des deux fossés triangulaires, découverts et enlevés en 1897, toutes les récoltes étaient beaucoup plus fortes que celles contiguës des mêmes champs. Les feuilles de betteraves particulièrement très vertes, contrastaient sur cette ligne des deux fossés, avec les autres feuilles de betteraves jaunes et presque desséchées.

Ce fait de forte végétation pendant la sécheresse, sur la ligne des anciens fossés, remplis de terre pour la culture, prouve bien que les fossés triangulaires se continuaient très loin au delà de la grévière, et que la nécropole devait être très importante.

Il serait très intéressant de s'assurer si les deux fossés triangulaires entouraient complètement le cimetière; on pourrait en même temps en fixer exactement la superficie.

Le bien regretté M. Frédéric Moreau, auquel j'ai parlé, le 22 mai 1897, des deux fossés limitant l'ancien cimetière de Soissons, m'a affirmé n'avoir jamais constaté de fossés limitant les nombreuses nécropoles fouillées par lui.

Le 17 juin 1897, il avait déjà été découvert et vidé 102 fosses

[1] *Bulletins Société Archéologique de Soissons*, volume 1897.

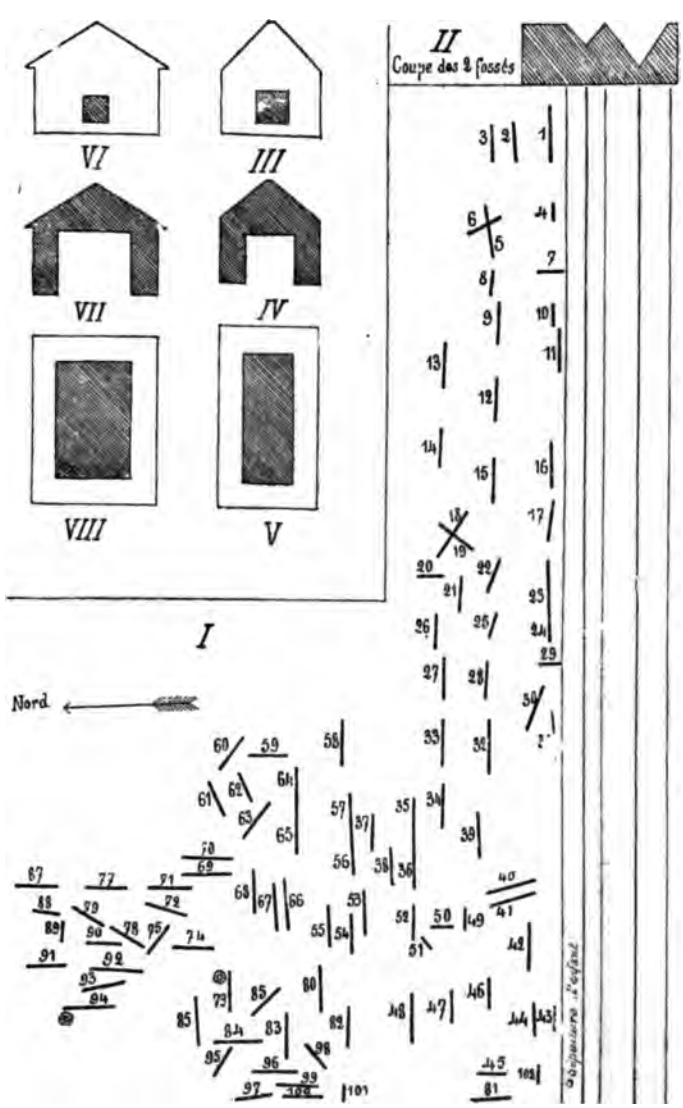


Fig. 1. — I. Plan du cimetière des Longues-Raies; II. Coupe des deux fossés triangulaires; — III. IV. V. VI. VII et VIII représentent les deux pièces vues d'un bout, la coupe au milieu et le plan du dessous.

à inhumation. J'ai pu relever et faire un plan de ces 102 fosses [1] que je présente à la Société (fig. 1, I), j'ai disposé un tableau sur lequel j'indique avec son n° d'ordre, la longueur, la largeur et la profondeur de chaque fosse. Les longueurs et les largeurs sont quelquefois exagérées, par suite du peu de résistance de la grève, laquelle s'est souvent éboulée en augmentant par ce fait soit la longueur, soit la largeur. Comme l'orientation des sépultures est aussi intéressante, j'ai joint au tableau une colonne pour l'indiquer.

N° des fosses	Longueur	Largeur	Profondeur	Orientation	Observations
—	—	—	—	—	—
1	2m »	1m »	2m »	E. O.	Pour 2 squelettes pour la largeur.
2	1 70	0 60	1 50	E. O.	
3	1 60	0 60	1 30	E. O.	
4	0 70	0 50	1 »	E. O.	Enfant.
5	2 »	1 20 et 0 90	2 »	E. O.	Cheval.
6	1 80	0 70	1 »	N.-O. S.-O.	
7	1 20	0 40	1 10	N. S.	
8	1 20	0 60	1 50	E. O.	Enfant.
9	2 »	0 90	1 50	E. O.	
10	0 70	0 60	1 »	E. O.	Enfant.
11	2 »	0 70	2 »	E. O.	
12	2 »	0 80	1 80	E. O.	
13	2 »	0 80	2 10	E. O.	
14	1 70	0 60	1 10	E. O.	
15	1 90	0 60	1 80	E. O.	
16	2 »	0 60	2 20	E. O.	
17	1 80	0 50	1 60	E. O.	
18	1 90	0 60	2 »	N.-O. S.-E.	Les fosses 18 et 19 ont été faites en croix l'une sur l'autre.
19	1 80	0 50	1 20	N.-E. S. O.	
20	0 70	0 40	1 »	N. S.	Enfant.

[1] En 1897, après le mois de juin, M. Langelé a fait enlever, pendant que les eaux étaient basses, la grève de la partie inférieure où il ne pouvait pas être trouvé de sépultures. Ce n'est qu'à la fin de l'année que d'autres inhumations ont été découvertes. Un certain nombre d'autres sépultures ont été trouvées en 1898, je n'ai pas pu relever le plan des fosses.

[2] Les lettres indiquent : E pour Est ; O pour Ouest ; N pour Nord ; S pour Sud, etc...

N° des fosses	Longueur	Largeur	Profondeur	Orientation	Observations
—	—	—	—	—	—
21	1 70	0 60	1 70	E. O.	
22	1 60	0 60	1 20	N.-O. S.-E.	
23	1 80	0 60	1 80	E. O	Les nos 23 et 24 ont
24	1 80	0 60	2 »	E. O.	été inhumés bout à bout.
25	1 10	0 50	1 10	E. O.	Enfant.
26	1 70	0 50	1 20	E. O.	
27	1 60	0 60	1 80	E. O.	
28	1 90	0 60	1 20	E. O.	
29	1 10	1 »	0 90	N. S.	Enfant.
30	1 80	0 60	1 50	N.-O. S.-E.	
31	2 30	0 65	1 50	E. O.	
32	2 30	0 70	1 70	E. O.	
33	2 40	0 60	1 80	E. O.	
34	2 20	0 70	2 10	E. O.	
35	2 10	0 60	1 40	E. O.	Les nos 35 et 36,
36	2 »	0 60	1 40	E. O.	bout à bout.
37	1 80	0 50	1 50	E. O.	
38	1 70	0 60	1 30	E. O.	
39	2 »	0 60	2 10	E. O.	
40	2 40	0 55	2 »	N.-O. S.-E.	Les nos 40 et 41
41	2 40	0 55	2 »	N.-O. S.-E.	l'un à côté de l'autre.
42	2 »	0 60	1 50	E. O.	
43	0 70	0 40	0 60	E. O.	Enfant.
44	1 55	0 50	1 50	E. O.	
45	1 10	0 40	0 70	N. S.	Enfant avec 19 jouets.
46	1 40	0 50	1 30	E. O.	
47	2 »	0 50	1 »	E. O.	
48	1 80	0 60	1 10	E. O.	
49	1 »	0 50	0 90	E. O.	Enfant.
50	0 80	0 60	0 80	N. S.	Enfant.
51	0 60	0 40	0 80	N.-E. S.-O.	Enfant.
52	1 70	0 60	1 80	E. O.	2 sépultures superposées.
53	2 20	0 60	1 50	E. O.	
54	2 »	0 50	1 40	E. O.	
55	2 20	0 50	1 30	E. O.	
56	1 70	0 60	1 40	E. O.	Les nos 56 et 57,
57	1 70	0 60	1 40	E. O.	bout à bout.

N° des fosses	Longueur	Largeur	Profondeur	Orientation	Observations
58	2 20	0 60	2 »	E. O.	
59	2 »	0 50	1 30	N. S.	
60	2 »	0 60	1 40	N.-O. S.-E.	
61	2 »	0 50	1 30	N.-E. S.-O.	
62	1 30	0 50	0 90	N.-E. S.-O.	Enfant.
63	2 »	0 60	1 40	N.-O. S.-E.	
64	1 70	0 60	1 40	E. O.	Les nos 64 et 65
65	1 80	0 60	1 40	E. O.	bout à bout.
66	2 10	0 50	1 30	E. O.	Les nos 66 et 67
67	2 10	0 60	1 30	E. O.	l'un à côté de l'autre.
68	2 »	0 60	1 50	E. O.	
69	2 20	0 65	2 »	N. S.	Les nos 69 et 70,
70	2 20	0 65	2 »	N. S.	l'un à côté de l'autre.
71	2 10	0 60	1 50	N. S.	
72	1 90	0 50	1 40	N. S.	
73	2 10	0 60	1 50	E. O.	Foyer et poteries brisées près l'inhumation.
74	2 »	0 50	1 40	N. S.	
75	1 80	0 45	1 20	N.-O. S.-E.	
76	1 30	0 40	0 80	E. O.	Enfant.
77	1 90	0 60	1 50	N. S.	
78	2 »	0 50	1 40	N.-E. S.-O.	
79	2 »	0 50	1 40	N.-E. S.-O.	
80	2 30	0 60	2 30	E. O.	5 sépultures superposées.
81	2m »	0m60	1m80	N. S.	
82	2 10	0 60	1 50	E. O.	
83	2 »	0 55	1 50	E. O.	
84	2 »	0 60	1 80	N. S.	
85	2 »	0 50	1 30	N.-O. S.-E.	
86	2 30	0 60	1 90	E. O.	3 sépultures superposées.
87	2 »	0 60	1 50	N. S.	
88	1 20	0 50	0 90	N. S.	Enfant.
89	0 60	0 50	0 90	N. S.	Jeune enfant.
90	2 »	0 45	1 »	N. S.	
91	2 »	0 60	1 80	N. S.	4 inhumations superposées.

N° des fosses	Longueur	Largeur	Profondeur	Orientation	Observations
92	1 80	0 50	1 40	N. S.	
93	1 80	0 50	1 »	N. S.	
94	2 10	0 60	2 10	N. S.	Foyer et poteries brisées près l'inhumation.
95	2 »	0 50	1 60	N.-O. S.-E.	
96	2 20	0 60	1 40	N. S.	
97	1 80	0 60	1 60	N. S.	
98	2 »	0 60	1 30	N.-E. S.-O.	
99	2 »	0 50	1 50	N. S.	
100	2 »	0 60	1 40	N. S.	
101	0 70	0 40	1 30	E. O.	Enfant.
102	0 70	0 45	1 10	E. O.	Enfant.

De l'examen des tableaux qui précèdent on voit que sur ces 102 fosses à inhumation, dont une pour cheval (n° 5), il y en avait :

1° Dix-huit d'enfants, dont :

1	d'une profondeur de	0 60
1	—	0 70
3	—	0 80
5	—	0 90
3	—	1 »
3	—	1 10
1	—	1 30
1	—	1 50

2° Quatre-vingt-trois d'adultes, dont :

4	d'une profondeur de	1 00
3	—	1 10
5	—	1 20
10	—	1 30
16	—	1 40
17	—	1 50
2	—	1 70
9	—	1 80
1	—	1 90
10	—	2 »
4	—	2 10
1	—	2 20
1	—	2 30

J'ai pu constater que certaines fosses avaient servi à plusieurs inhumations :

Le n°	52	deux inhumations pour la	profondeur de	1 m 80
Le n°	86	trois —	—	1 90
Le n°	91	quatre —	—	1 80
Le n°	80	cinq —	—	2 30

Dans la fosse n° 5, on avait enterré, à 2 mètres de profondeur, un cheval de l'Est à l'Ouest; au-dessus à 1 mètre de profondeur on avait inhumé ensuite un homme adulte du Nord-Ouest au Sud-Est. On a beaucoup parlé de cette découverte en disant qu'un chef avait été inhumé là sur son cheval ; aucune preuve n'a pu confirmer cette hypothèse.

Certaines sépultures étaient accompagnées d'un riche mobilier funéraire, d'autres, au contraire, en manquaient complètement ; doit-on croire que ces dernières étaient celles de personnes pauvres? La fosse n° 45 était celle d'un enfant inhumé à 70 centimètres de profondeur, avec 19 jouets, en terre rouge, en verre ou en os.

Quelques sépultures de très jeunes enfants ont été trouvées dans des vases de grande dimension, dont je parlerai au sujet des poteries découvertes avec les sépultures.

Orientation des sépultures

De l'Est à l'Ouest.....	58
Du Nord au Sud	25
Du Nord-Ouest au Sud-Est....	11
Du Nord-Est au Sud-Ouest...	8
Total.	102

Toutes les inhumations des 101 fosses, ainsi que celles découvertes ensuite jusqu'à la fin de novembre 1898, ont été faites dans des cercueils en bois, comme l'ont prouvé les nombreux et longs clous en fer qui entouraient les divers squelettes humains.

Voici quelques-uns de ces clous ; on en trouve assez souvent ayant plus de 15 centimètres de longueur, ce qui permet de croire qu'il y avait des cercueils d'une très forte épaisseur.

En raison de l'énorme différence de profondeur des fosses à inhumation d'adultes et même d'enfants on pourrait croire qu'il pouvait y avoir des sépultures de diverses époques, comme on en a

trouvé dans certains pays, où la profondeur dépendait de l'époque de l'inhumation.

Toutes les inhumations découvertes jusqu'au commencement de décembre dernier, dans le cimetière de Soissons, sont bien de l'époque gallo-romaine, comme l'ont prouvé les poteries, objets et monnaies recueillis dans les sépultures de plus ou moins de profondeur.

Quelquefois, pour les adultes la profondeur de la fosse a pu dépendre du nombre de corps qu'on devait y déposer, comme paraît le prouver la fosse la plus profonde (n° 8) de 2 m. 30, dans laquelle il y avait cinq sépultures superposées.

On peut se demander si les fosses ayant reçu plusieurs inhumations superposées étaient celles de personnes d'une même famille, comme cela se fait quelquefois de nos jours.

J'ai pu remarquer près de deux fosses, à environ 50 centimètres de profondeur, deux places d'anciens foyers dans lesquels il y avait beaucoup de poteries diverses cassées. L'un de ces foyers était près de la fosse n° 73, l'autre près du n° 94. Près de la fosse n° 94 il y avait même parmi les poteries les débris d'une amphore dont des fragments avaient été jetés dans le fond de la fosse sur l'unique sépulture qu'elle contenait.

Ces foyers et les poteries cassées n'indiqueraient-ils pas qu'il y a eu là un repas funéraire lors des inhumations?

Les ouvriers m'ont dit avoir remarqué le même fait près d'autres fosses que celles dont je viens de parler.

On peut évaluer à environ 400 le nombre d'inhumations découvertes jusqu'à la fin de novembre dernier, dans l'ancienne nécropole de Soissons.

Les sépultures à incinération, s'il y en a eu, sont extrêmement rares, trois pierres, dont une cassée, ayant été travaillées peuvent laisser un doute à ce sujet, car on n'a découvert avec elles aucun vase contenant des cendres ou des os calcinés.

Les deux pierres intactes découvertes en 1897, près de sépultures à inhumation dans le fond du fossé extérieur, ont été données par M. Langelé, au Musée de la ville de Soissons où on peut les voir.

Ces pierres, en calcaire tendre, me paraissent assez intéressantes pour être décrites, elles ne ressemblent pas à celles généralement employées à l'époque gallo-romaine pour les incinérations. Ces

pierres sont bien représentées par les deux dessins, faits par M. Coutant, que je présente à la Société.

La première à 57 centimètres de longueur, 32 centimètres de largeur, 21 centimètres de hauteur des deux côtés et 33 centimètres de hauteur au milieu, avec une partie plate du haut de 3 centimètres de largeur. Chaque côté, en partant du haut (des 3 centimètres de largeur), s'incline en forme de toit pour arriver de chaque côté à la hauteur des 21 centimètres. (Fig. 1, III. IV. V). Dessous on a creusé, vers le milieu, une cavité de 40 centimètres de longueur, 16 de largeur et de 15 de hauteur. Sur l'un des bouts de cette cavité on a percé un trou presque carré de 10 centimètres sur 11.

La deuxième pierre est de 53 centimètres de longueur, 40 de largeur et de 20 centimètres de hauteur de chaque côté, 35 de hauteur au milieu ; en partant du haut, celle-ci, comme la première, s'incline de chaque côté pour arriver à la hauteur de 20 centimètres. La partie inclinée forme du bas une saillie de trois centimètres de chaque côté contrairement à la première. (Fig. 1, VI. VII. VIII).

La deuxième pierre a aussi dessous une cavité de 36 centimètres de longueur, 24 de largeur et de 20 de hauteur ; un trou de 8 centimètres au carré y a aussi été percé d'un bout.

Ces deux monuments paraissent assez rares, je n'en ai pas remarqué de semblable au Musée de Saint-Germain, un seul en grès (salle 20, n° 20,375) indiqué comme tombeau gallo-romain, des environs de Saverne, peut-être comparé à ceux de Soissons, quoique la hauteur d'environ 70 centimètres et la forme de celui en grès soit bien différente des deux autres.

Mobilier funéraire.

Les fouilles des sépultures à inhumation du cimetière de Soissons, malgré le grand nombre de pièces cassées, pendant les travaux faits spécialement pour l'exploitation de la grévière, ont permis de recueillir un grand nombre d'objets.

Vers la fin de novembre dernier M. Langelé avait pu recueillir plus de 300 vases, objets divers et monnaies romaines.

En septembre 1897, il avait bien voulu me laisser faire trois photographies d'une partie de ces objets ; je les présente à la Société : elles permettront de suivre avec plus d'intérêt la descrip-

tion des objets. Sur les trois photographies un double décimètre placé horizontalement sert d'échelle.

Photographies n° 1. — Poteries rouges vernies.

1. Tasse dont le bord est courbé.
2. Tasse évasée dont la forme représente un peu une doucine.
3. Tasse légèrement ovoïde.
4. Deux petits plats ou assiettes creuses de forme différente.
5. Deux tasses lisses coniques (genre salle 15, vitrine 7) [1].
6. Trois biberons ou vases à déversoir latéral (genre salle 17, vitrine 10, n° 25,729).
7. Beau et grand vase, en forme de bol, à reliefs, représentant un guerrier, tenant d'une main la haste, de l'autre, le bouclier. Vases en terre rouge de même pâte que les précédents, mais ayant été vernis ou peints, de diverses nuances.
8. Deux vases ovoïdes, avec le bord du haut formant un demi-cercle à l'extérieur (salle 17, vitrine 14, n° 28,588).
9. Trois vases ovoïdes, différents de forme et de hauteur, le bord du haut forme un quart de cercle à l'extérieur.
10. Deux vases à dépression sur la panse.

Photographie n° 2.

11 et 12. Belle série de 10 vases, en forme de bouteille ou cruche, à forte panse et une seule anse. Ces vases variés de forme et de dimensions sont en terre plus ou moins blanche. (Salle 16, vitrine 2, de Lillebonne ; vitrine 3, n° 28,435 de la forêt de Compiègne).

13. Vase ovoïde, en terre blanche.
14. Mortier ou terrine à bec d'écoulement. (Salle 15, vitrines 3 et 4).
15. Grand vase ovoïde en terre grisâtre, dans lequel on a inhumé un enfant.
16. Grand vase ayant la bordure du haut fortement relevée et un peu évasée au-dessus de la panse.
17. Grand vase en terre grise, de 30 centimètres de diamètre, ayant aussi servi pour inhumer un jeune enfant, (trouvé dans le bord du premier fossé triangulaire).

[1] Tous les numéros indiqués se rapportent aux salles, vitrines et numéros du Musée de Saint-Germain.

Photographie n° 3.

18. Trois vases en terre, plus ou moins noire, avec forte panse et bord supérieur montant très haut verticalement.

19. Vase ovoïde dont la panse se termine en formant bordure du haut.

20. Deux vases en terre noire, de forme ovoïde du genre de ceux du n° 8.

21. Deux vases ovoïdes, en terre noire, de forme différente que les précédents.

22. Deux très petits vases ovoïdes.

23. Petit vase de forme très élégante.

24. Très beau petit vase en terre noire, forme de bol avec belle bordure.

25. Très petit vase, gris foncé, en forme de bol.

1 [1]. Vase, en terre grise, forme de plat creux avec bordure formant un quart de cercle à l'extérieur.

2. Genre de plat creux en terre noire, de forme plus élégante que le précédent vase.

Vases en verre.

3. Deux espèces de biberons ou vases à déversoir latéral. (Salle 15, vitrine 18, venant du Mont-de-Berny (Oise), n° 7,756, de Verrines (Allier).

4. Genre de bocal à 6 pans, muni d'une large anse.

5. Sorte de petite coupe.

6. Très beau gobelet presque conique, orné de dessins blancs extérieurs en reliefs.

7. Petit lacrymatoire.

Objets en métal.

8. Belle cuillère coudée en cuivre ou en bronze. (Salle 17, vitrines 2 et 3), n° 2,897 de la forêt de Compiègne; n° 14,394 du Mont-de-Berny (Oise).

9. Objet en fer à douille, analogue à ceux que l'on trouve quelquefois dans des enceintes gauloises. (Salle 17, n° 999 de Berthouville (Eure); n° 25,807 (Vichy).

[1] Nouvelle série de numéros.

10. Strigille en fer de très belle conservation.

11. Jolie petite passoire en cuivre ou bronze, ayant été trouvée sur l'un des biberons en verre du n° 3 qui précède.

Depuis que les photographies ont été faites, un certain nombre de vases d'autres formes, que celles dont il vient d'être question, ont été découverts.

D'autres vases en verre ont été aussi recueillis, dont un très beau garni d'une anse en bronze.

Des objets en métal ont été aussi trouvés, parmi ces derniers il y avait un petit poignard, des fibules en bronze et une, probablement en argent, cette dernière est très intéressante, on y lit, gravé sur trois lignes : MATER MEA [1].

Une terre cuite des plus curieuses a été aussi recueillie par M. Langelée ; elle fait partie de la collection de M. Th. Minost, de Crécy-sur-Serre, qui possède aussi quelques pièces achetées à M. Lelaurain.

Comme les photographies que je viens de présenter ne donnent pas une idée exacte du genre des poteries découvertes dans l'ancienne nécropole des Longues-Raies, je communique à la Société 40 fragments de vases que j'ai recueillis en 1897.

Un certain nombre de ces fragments portent le n° de la fosse à inhumation d'où ils proviennent ; ils donnent un aperçu des variétés diverses, du mobilier funéraire et de l'époque des sépultures.

Parmi ces poteries on peut en remarquer dont la pâte ressemble à celle des vases de l'époque gauloise, dans laquelle on a introduit des parties grossières pour la fabrication. Ce fait indique que le commencement du cimetière des Longues-Raies remonte à une époque très rapprochée de la conquête, comme le prouvent aussi les deux fossés de forme triangulaire, limitant au moins la partie Sud de la nécropole.

Parmi les autres fragments, on en remarque 18 en belle terre rouge vernie ; deux de ceux-ci, venant de deux vases différents, ont des ornements en relief représentant des chasses.

D'autres de même pâte ont été ornés et vernis en noir ou autre nuance ; enfin, on voit des poteries plus ordinaires d'un gris plus ou moins foncé.

Comme on le voit, tous ces fragments de poteries, certaine-

[1] Cette fibule n'a pas été trouvée directement dans une sépulture, mais par un ouvrier en passant de la grève au crible.

ment de même époque, offrent un ensemble curieux comme sujet d'étude.

Monnaies romaines.

Les monnaies romaines provenant des sépultures, et recueillies toutes isolément dans des inhumations différentes sont des moyens bronzes; aucun petit bronze n'avait été trouvé à la fin de novembre dernier.

Parmi ces monnaies 32 ont été déterminées par MM. Anatole de Barthélemy, Babelon et Blanchet, elles comprennent 9 types:

Caligula (37 à 41 de J. C.)[1]	2	exemplaires
Domitien (81 à 96)	4	—
Trajan (98 à 117)	1	—
Adrien (117 à 138)	7	—
Sabine, femme d'Adrien	1	—
Antonin-le-Pieux (131 à 161)	8	—
Faustine mère, femme d'Antonin	3	—
Lucile, femme de Lucius Vérus	3	—
Marc Aurèle (161 à 180)	3	—

Époque des inhumations.

D'après toutes les découvertes faites jusqu'à la fin de novembre 1898, dans le cimetière des Longues-Raies, on doit croire que toutes les sépultures fouillées, jusqu'à cette époque, se rapportent aux deux premiers siècles de notre ère, comme le prouvent les belles poteries rouges vernies et les monnaies romaines recueillies.

Peut-être qu'ultérieurement on découvrira des inhumations de date plus récente, attendu que la superficie du cimetière paraît très grande, on a donc pu s'en servir pendant plusieurs siècles successifs.

Appendice.

L'important cimetière gallo-romain de Soissons, prouve bien, que dans le Soissonnais l'inhumation était générale, au moins dans cette nécropole, aux deux premiers siècles de notre ère. En effet, sur près de 400 inhumations découvertes, il ne semble y avoir que trois incinérations, même très incertaines.

[1] On avait primitivement attribué par erreur une pièce de Caligula à Germanicus (C. CAESAR. AVG. GERMANICVS. — R. — Vesta).

Il peut se faire, que sur le territoire de Soissons, il y ait eu, à l'époque gallo-romaine, des cimetières spéciaux pour les inhumations à incinération, mais il n'en est pas moins certain que celui des Longues-Raies était une nécropole à inhumation.

Si le chemin dit de *Paradis,* qui se dirigeait de l'ancienne *Augusta Suessionum* vers le cimetière, tire son nom de sa direction vers la nécropole, cela indiquerait qu'il y a eu là des sépultures chrétiennes qui n'ont pas encore été découvertes.

J'avais espéré que, sur mes conseils, M. Langelé (Florian) aurait conservé toutes les intéressantes trouvailles du cimetière antique des Longues-Raies, pour le Musée de la ville de Soissons.

Malheureusement le Conservateur du Musée ayant fait des offres dérisoires d'achat, M. Langelé, se décida à vendre, le 1er décembre dernier, un certain nombre de pièces de choix à M. Lelaurain.

Le Conseil municipal de Soissons, dans sa séance du 23 décembre 1898, vota une somme de 1,000 francs pour l'achat, bien tardif, de ce qui restait.

Il est regrettable de voir se disperser les intéressants objets fournis par la nécropole des Longues-Raies. La ville de Soissons n'aura qu'une collection incomplète à laquelle il manquera toujours des objets de choix alors qu'il lui eut été possible de posséder la totalité des pièces historiques découvertes à ses portes.

Dent d'elephas antiquus découverte à Paris.

PAR M. AD. THIEULLEN.

Ces jours derniers, à Paris, à l'angle des rues Miollis et Cambronne, dans une sablière, aux trois quarts comblée, dont il a déjà été question, nous avons, avec le Dr Ballet, extrait de cette portion de sable et de cailloux agglomérés que l'on trouve à la base des alluvions et que les ouvriers dénomment le calcin, une hache, type Saint-Acheul, et une dent d'un éléphant que M. Douvillé, de l'École des Mines, estime être l'*elephas antiquus*. Voici un morceau de ce dur calcin auquel adhèrent encore des fragments de cette dent qui, sortie de sa gangue, pèse 3 kilos 500.

Le lendemain, comme j'arrivais à la carrière, l'ouvrier retirait

d'un trou, pratiqué à deux mètres de l'emplacement où avait été trouvée la dent d'*elephas antiquus*, et au même niveau, cette pièce, la plus moustérienne des formes moustériennes, et qui ne serait pas déplacée au milieu du mobilier le plus néolithique. Cette pierre, qui, selon toute vraisemblance, n'a jamais été façonnée en vue d'un usage industriel quelconque, est d'une fragilité telle, qu'en dépit des précautions prises elle s'est brisée; de plus, il est manifeste qu'elle n'a pas été roulée par les eaux, puisque l'arrête médiane de l'une de ses faces est aussi vive qu'au premier jour de la taille.

Les idées anthropologiques dans lesquelles nous avons été élevés sont-elles donc destinées à s'évanouir les unes après les autres, devant les faits observés? Non seulement cette pièce moustérienne n'a pas été roulée; mais sa présence au voisinage d'une hache acheuléenne et d'une dent d'*elephas antiquus*, détruit, en partie du moins, cette croyance : à savoir que le facies d'un silex taillé permet d'assigner la place chronologique que ce silex doit occuper, au cours de l'industrie préhistorique.

Cette carrière de la rue Miollis a une épaisseur moyenne de huit mètres et repose sur la glaise. La dent d'*elephas antiquus*, la hache acheuléenne, et la pièce moustérienne ont été recueillies toutes les trois à $7^{m},50$ environ, c'est-à-dire presque à la base des alluvions.

Pour discuter utilement un fait nouveau, il faut, que des deux côtés, il ait été étudié préalablement, sans quoi l'on cause sans profit pour la question posée, qui n'avance ni dans un sens ni dans l'autre vers la solution vraie. En effet, les objections présentées, ne résultant pas d'observations précises nouvelles, ne peuvent être inspirées que par d'anciennes idées dont le cerveau est imbu de longue date; le sentiment prend alors la place de l'expérimentation.

Or, je le répète, les pierres percées et autres que j'ai présentées comme portant des tailles intentionnelles jusqu'alors inobservées n'ont encore été l'objet d'aucun examen sérieux; on s'est contenté de dire : il est possible qu'elles aient été utilisées, mais la preuve qu'elles aient été façonnées par l'homme préhistorique n'existe pas.

De sorte que, silencieusement pendant quinze ans, j'aurais manipulé plus de cent mille silex, j'en aurais retenu plus de vingt mille, pour aboutir un beau jour, à cette conclusion à la La Palice : *ils ont pu être utilisés.*

Je ne saurais, sans protester, laisser établir pareille confusion qui ne tendrait à rien moins qu'à enterrer la question, sans autre forme de procès. Ce n'est pas une théorie que j'expose, mais un ensemble de faits tangibles, que le premier venu peut contrôler, s'il veut s'en donner la peine, et apporter à cet examen un esprit libre de tout préjugé d'école en même temps qu'une persévérance ne se rebutant pas dès les premières difficultés; c'est alors que cette preuve qu'on réclame, et que par ignorance on était jusque-là incapable de discerner, apparaîtra nettement tracée sur chacune de ces pierres, par la main de l'homme préhistorique.

De jour en jour, des trouvailles nouvelles viennent affirmer davantage le bien fondé de mes observations.

Oui, pendant le temps prodigieusement long qu'ils ont passé sur la terre, les hommes préhistoriques ont taillé par milliards leurs outils et leurs armes de pierre; oui, ces instruments sont parvenus, par milliards, jusqu'à nous; oui, chacun de ces vestiges d'une civilisation préhistorique, porte l'empreinte ineffacée du travail intentionnel humain. Voilà ce que je dis et ce que je prouve avec pièces à l'appui, c'est aux chercheurs de bonne volonté que je m'adresse.

Je ne crois pas le moment venu, pour moi, de hasarder des hypothèses plus ou moins discutables sur le mode d'emploi de ces divers outils de pierre. Je veux me consacrer, uniquement, à rechercher les variétés des pièces industrielles et artistiques qui composaient le matériel des âges préhistoriques; tâche déjà bien vaste pour la durée d'une seule existence. En effet, après de longues et minutieuses explorations, une fois en possession de l'outillage préhistorique et bien familiarisé avec le facies, jusqu'ici inaperçu, dés formes intentionnelles les plus grossières des époques néolithique et paléolithique, il me resterait, pour pour terminer mon œuvre, à fouiller consciencieusement les terrains pliocène, miocène et autres, avec l'espoir d'y roncontrer les premiers rudiments de ces formes quaternaires qui, retrouvées dans les couches tertiaires, seraient pour nous les indices certains d'un âge éolithique, aurore de l'Humanité.

Discussion.

M. Raymond fait diverses observations sur la communication de M. Thieullen. Il dit que sans accepter complètement les théories

de M. Thieullen, il considère les faits présentés comme donnant à réfléchir.

M. LAVILLE dit que les cailloux perforés présentés par M. Thieullen ne lui paraissent pas avoir été taillés par la main de l'homme.

Sur l'âge moyen de la nubilité chez la Pekinoise.

PAR M. J.-J. MATIGNON.
Médecin aide-major à la Légation de France, à Pékin.

Depuis 3 ans 1/2, que je soigne des Chinois à Pékin, j'ai toujours été frappé du peu de rapport qu'il y avait entre l'âge des adolescents et leur développement physique, développement comparé à celui des jeunes gens de nos pays.

Des Célestes viennent à l'Hôpital du Nan-Tang. Ils ont 16, 17 ans. Au premier abord, leur petite taille, la gracilité de leurs membres, leur aspect juvénile, leur font donner 12 à 13 ans.

Il en est de même des filles. A 16 ans, leur poitrine est encore à l'état embryonnaire. Les seins sont à peine développés, les organes génitaux absolument glabres (il est vrai que même chez la Chinoise âgée, le système pileux y est peu considérable). Des filles qui peuvent se marier, le sont même depuis longtemps, ne paraissent pas plus développées que des gamines de 12 à 13 ans de nos contrées.

Contrairement à ce que pourrait faire supposer la précocité des mariages, dans le nord de la Chine, la femme y est réglée assez tard.

Sur 50 personnes, interrogées à ce sujet, j'ai noté que l'âge moyen de l'apparition des règles était 17 ans 1/2. Mais ce chiffre est, sans doute, un peu élevé. Il faut savoir, en effet, que les Chinois ne comptent pas tout à fait comme nous. Quel que soit le mois dans lequel vous naissez, janvier, mai ou décembre, vous êtes au 31 décembre considéré comme ayant un an. Aussi croyons-nous pouvoir abaisser à 17 ans l'âge moyen de la venue des premières règles.

Cet âge nous a paru être le même, pour la Chinoise comme pour la Tartare.

La loi française a fixé comme limite minimum, pour le mariage,

15 ans, c'est-à-dire l'époque où les femmes sont, en général, nubiles. La loi chinoise n'a pas réglementé la chose ainsi. Les enfants sont fiancés, par leurs parents, en très bas âge. La future bru est surtout quand elle est pauvre, prise par sa belle-mère, *in partibus*, à laquelle elle sert de domestique, Les rapports, avec son mari, ont lieu, en principe, lorsqu'elle est réglée. Mais on attend, rarement, cette époque et les premiers essais de coït ont lieu vers 13 ans.

C'est à partir de 14 ans, seulement, que les missionnaires catholiques permettent le mariage de leurs chrétiennes et partant le coït, c'est-à-dire à un moment où la femme n'est pas encore nubile, mais l'Eglise a dû se plier aux exigences des mœurs chinoises.

Dans les familles aisées, les filles se marient un peu plus tard, aux environs de 17 ans. Mais, même à cet âge bien peu sont en état d'avoir des enfants.

Le but du mariage, en Indo-Chine, est d'avoir des descendants qui perpétueront votre nom et pratiqueront le culte des ancêtres. Il y a donc intérêt à en avoir, le plus tôt possible, tant pour le mari à qui la paternité donne un certain prestige moral, que pour la femme qui, du jour où elle est mère, surtout d'un mâle devient quelque chose, dans sa nouvelle famille et n'est plus considérée comme une simple fille de la maison.

Or, sur 40 femmes qui se sont mariées à l'âge moyen de 17 ans j'ai trouvé que le premier enfant n'était venu au monde qu'après 19 à 20 mois de mariage. Il y a là 10 mois, environ, d'infécondité qui permettent de supposer que ces 40 femmes n'étaient pas, au moment de leur mariage, malgré leurs 17 ans, suffisamment développées pour la conception.

L'un des Secrétaires : Dr F. DELISLE.

699e SÉANCE. — 2 Mars 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

OUVRAGES OFFERTS.

CHARENCEY (Comte de). — *Quelques étymologies euskariennes*, in-8°, 25 p., Paris, 1898.

M. VINSON rend compte d'une brochure de M. de Charencey contenant un certain nombre d'étymologies de mots basques. Il ne peut que protester une fois de plus contre ces étymologies, trop souvent hasardées et faites presque toujours sans méthode. Il résulterait d'ailleurs des proposition de M. de Charencey que la langue basque ne se composerait guère que de mots d'emprunt, ce qui est évidemment inadmissible; bien que le vocabulaire basque soit très pauvre, il est difficile d'admettre par exemple que des mots d'importance primordiale, comme les noms de couleurs « rouge » ou « blanc », soient tous empruntés.

En terminant, M. de Charencey parle de la question ibérienne et discute quelques unes des lectures de M. Em. Hübner, dans son ouvrage magistral *Monumenta linguæ ibericæ*. Bien entendu, M. de Charencey part de ce point de vue que les inscriptions dites ibériennes sont explicables par le basque et sont écrites dans un vieux dialecte de cette langue. Je crois que ces affirmations sont aujourd'hui au moins très discutables. Les inscriptions dont il s'agit ne sont pas du reste les seuls monuments qui nous soient parvenus des vieux parlers espagnols; nous avons aussi des inscriptions en caractères latins parfaitement et indiscutablement lisibles; nous avons des légendes de monnaies; nous avons enfin quelques mots cités par des écrivains de l'antiquité classique et par d'autres plus modernes. Or, aucune ou presque aucune des lectures certaines ne peut être expliquée par le basque, quelque bonne volonté qu'on y mette. Est-ce du celte? est-ce un idiome d'une autre origine? Y a-t-il là une seule langue ou plusieurs? Je croirais volontiers qu'il a dû y avoir en Espagne, non pas une seule langue primitive et générale, mais au contraire beaucoup d'idiomes différents, purement locaux. Là comme ailleurs, à chaque groupe humain a dû correspondre un langage particulier et, quand ces groupes sont venus en contact, les

idiomes ont suivi le sort de ceux qui les parlaient et ont obéi à la grande loi de la concurrence vitale. Il est donc un peu puéril et en tout cas peu scientifique de s'obstiner à voir dans le basque le représentant de l'ancienne langue proto-européenne. Le basque est comme un flot qui a survécu au milieu de l'inondation indo-européenne, alors que tous les autres ont sombré; et chacun de ces flots avait certainement son entière individualité et son indépendance absolue.

M. Zaborowski. — Je ne prends la parole que pour souligner l'intérêt de ce que vient de nous dire M. Vinson sur l'état de la question Basque, au point de vue linguistique. De nouvelles recherches nous ont obligé à envisager les Basques autrement que nous le faisions jusqu'ici. Je crois bien que les observations de M. Vinson donneront plus de force aux conclusions nouvelles qu'autorise l'ethnologie. Je serais en tout cas heureux si M. Vinson voulait publier dans nos *Bulletins* une note étendue sur le résultat des dernières études sur la langue basque.

— *L'origine de la légende d'Huitzilopochtli* (Ext. des *CR. Associaciation française, Congrès de Saint-Étienne*), in-8°, 14 p., Paris, 1897.

— *L'historien Sahagun et les migrations mexicaines*, in 4°, 94 p., Alençon, 1898.

Fewkes (J. Walter). — *Preliminary account of an expedition to the pueblo ruins near Winslow, Arizona, in 1896* (Ext. de *Smithsonian report for 1896*), in-8°, 22 p., Washington, 1898.

Havelkov (Vlasty). — *Vyvoj nekterych ornamentu vasich lydovych ve rysivani*, in-8°, 16 p. et pl., Olomouc, 1898.

Meyer (Hermann). — *Bows and arrows in central Brasil* (Ext. de *Smithsonian report for 1896*), in-8°, 52 p. et pl., Washington, 1898

Müller (Sophus). — *Nouveaux types d'objets de l'âge de la pierre* (Ext. des *Mém. de la Soc. des Antiquaires du Nord*), traduit par E. Beauvois, in-8°, 20 p. et fig., Copenhague, 1898.

Onnis (E. Ardu). — *Il metodo zoologico in antropologia* (Ext. du *Bull. della Soc. romana per gli studi zoologici*), in-8°, 31 p., Roma, 1897.

— *La Sardegna preistorica* (Ext. des *Atti della Soc. romana di antropologia*), in-8°, 82 p., Roma, 1898.

Ripley (William Z.) — *The racial geography of Europa. The yews* (*in Popular Science Monthly*), in-8°, 27 p., New-York, 1899.

RUSSELL (Frank). — *Myths of the Jicarilla Apaches* (Ext. du *Journal of American Folk-Lore*), in-8°, 20 p.

SALMON (Philippe). — *L'anthropologie au Congrès de Nantes*, 1898 (Ext. de la *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, in-8°, 20 p., Paris, 1899.

SCHRÖTTER (Hermann v.) — *Demonstration von zwei deformirten Peruanerschädeln* (Ext. des *Mitthleilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*), in-4° à 2 col., 2 p., Wien, 1898.

VRAM (Ugo G.) — *Ancora sul macrocefalo della Grotta Tominz di San Canziano* (Ext. de l'*Archeografo triestino*), in-8°, 4 p. et fig., Trieste, 1898.

WILLIAMS (Talcott). — *Was primitive man a modern savage?* (Ext. du *Smithsonian report for 1896*), in-8°, 8 p., Washington, 1898.

WILSON (Thomas). — *Prehistoric art ; or the origin of art as manifested in the works of prehistoric man* (Ext. du *Report of the U. S. National Museum* for 1896), in-8°, 340 p. et fig., Paris, 1898.

ZABOROWSKI. — *La période néolithique dans l'Afrique du Nord* (Ext. de la *Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris*), in-8°, 17 p., Paris, 1899.

CHAMBRE DE COMMERCE DE LYON. — *La mission lyonnaise d'exploration commerciale en Chine, 1895-97*, in-4°, 473 p., Lyon, 1898.

Etnografytchnyi Zbirnyk (Recueil ethnographique) publié par la Soc. scientifique de Chevtchenko à Léopol, sous la direction de M. Hrouchevsky, vol. 1. — V. (Lviv) Léopol, 1895-1897.

Materialy do oukraino-rouskoï etnologii (Matériaux pour l'ethnologie ukraïno-ruthène) publiées par la Soc. scientif. de Chevtchenko, sous la rédaction de Th. Volkov, t. I, Léopol, 1899.

M. TH. VOLKOV. Je suis chargé de vous offrir au nom de la Société scientifique de Chevtchenko à Léopol une petite série de ses publications. Comme la plupart des institutions scientifiques dans les pays slaves, la Société de Chevtchenko représente une sorte d'Académie nationale et publie ses travaux en langue du pays c'est-à-dire en ruthène, ce qui lui permet d'étendre son activité non seulement sur la Galicie autrichienne, mais sur l'Ukraïne toute entière c'est-à-dire sur presque toute la Russie méridionale. C'est pourquoi vous trouverez dans les publications la prépondérance des matériaux concernant la Petite-Russie. Divisée en plusieurs sections cette société publie des *Bulletins* et les travaux de chaque section à part. Les volumes que j'ai l'honneur de vous présenter ici concernent le folklore et l'ethnologie.

Le *Recueil ethnographique* contient dans les 5 volumes parus jusqu'à présent : *Les notices ethnographiques sur les Ruthènes de Hongrie*, par M. Jatkovitch ; *Les Fêtes de Noël dans le pays des Cosaques de la Mer Noire*, par M. Dikarev ; *Le blason populaire de l'Ukraïne*, par M. Chimtchenko ; *Les mendiants chanteurs*, par Vol. Hnatiouk ; *Légendes et nouvelles des Ruthènes de Hongrie*, par Vol. Hnatiouk ; *Contes, récits et anecdotes de la Russie d'Hongrie*, par Vol. Hnatiouk ; *Folklore moderne. Racontars sur le couronnement du Tzar*, par M. Dikarev ; *Les proverbes des Houtzoules* (montagnards ruthènes des Carpathes); *Les croyances populaires de Pidhirié*, par M. Kolessa, etc.

Pour la seconde publication intitulée : *Matériaux pour l'Ethnologie ukraïno-ruthène*, que j'ai l'honneur de vous offrir, j'ai une double raison d'invoquer votre indulgence : elle est consacrée aux études anthropologiques et publiée sous ma direction. Ce premier volume contient deux articles de M. Mohyliansky, l'un *sur l'art du potier*, dans le gouvern. de Tchernyhov, l'autre *sur les constructions* du même pays ; un article de M. Hnatiouk *sur la pelleterie en Galicie orientale*, la description des *usages nuptiaux*, dans le gouv. de Poltava faite par M. O. Hrycha ; les *chansons de noces*, recueillies par M. Maximovitch ; une étude de M. Kordouba *sur les œufs peints de Pâques ;* deux de mes articles *sur les découvertes préhistoriques dans la rue de Saint-Cyrille à Kiev ;* un article *sur les pêcheries ukraïniennes à Dobroudja*, et un questionnaire pour les recherches ethnographiques. Dans la préface de ce premier volume j'ai cru utile de donner un aperçu historique des travaux ethnologiques sur l'Ukraïne avec des indications sur les travaux à faire. Je crois nécessaire également de mettre les titres de tous les articles, leurs sommaires, les explications des figures et l'index alphabétique du volume, en français, ce qui facilitera aux lecteurs peu familiarisés avec notre langue l'utilisation de cette publication. Dirigée par un de vos collègues, cette nouvelle revue ne sera pas tout à fait étrangère à votre Société. Quant à moi, je tiens à faire connaître ici ma satisfaction de voir la première publication anthropologique en langue de mon pays paraître ainsi sous les auspices morales de la Société d'Anthropologie de Paris.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris (15 février 1899). —

ZABOROWSKI : La période néolithique dans l'Afrique du Nord; — A. SANSON : Sur la théorie de l'hérédité.

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles (1896-97) : HOUZÉ : Le pithecanthropus erectus; — RUTOT : Découverte d'un nouveau gisement de silex taillés à l'est de Spiennes; — CELS et JACQUES : Schmerling : Contribution à l'histoire du préhistorique en Belgique; — ZANARDELLI : Précelticité des noms de rivières en Belgique; — JACQUES : Crânes du Haut-Congo; — CORNET : Age de la pierre dans le Congo occidental; — HOUZÉ : Mâchoire humaine quaternaire de Wylré; LOE et JACQUES : Crâne trouvé à Lisseweghe; — HARROY : L'art préhistorique; — JACQUES : Un crâne pury; — JACQUES : Mensurations anthropométriques de 39 nègres du Congo; — HOUZÉ : Enquête anthropologique sur le village de Mendonck.

Archives de Médecine navale (janvier 1899). — A. AUCHÉ : La lèpre en Nouvelle-Calédonie.

Mémoires de la Société des Antiquaires du Nord (1896-97). — CHR. BLINKENBERG : Antiquités prémycéniennes; — Chaudron étrusque sur roulettes, trouvé à Skallerup; — SOPHUS MÜLLER : Nouveaux types d'objets de l'âge de pierre.

Bulletin international de l'Académie des sciences de Cracovie (janvier 1899). — Matériaux anthropologiques, archéologiques et ethnographiques (résumé des travaux contenus dans le tome III).

Bulletin de l'Institut égyptien (1897, n° 6). — R FOURTAU : Note sur le paléolithique en Egypte.

The american naturalist (n° 386). — FR. RUSSELL : Human Remains from the Trenton Gravels.

PRÉSENTATIONS.

M. MANOUVRIER présente le cerveau d'un idiot dont le corps calleux est incomplètement développé.

M. FOUJU présente des crânes considérés par lui comme quaternaires et trouvés à Aunay-sur-Crécy.

M. CAPITAN, qui a examiné le gisement, est d'avis qu'il n'existe aucune preuve que ces crânes soient de l'époque quaternaire.

M. MANOUVRIER dit que s'il en est ainsi ces crânes n'offrent pas un grand intérêt. Ils paraissent, en tout cas, être très anciens, et leur forme rappelle le type de Cro-Magnon. Mais ce type est encore, de nos jours, très répandu.

COMMUNICATIONS.

Coupe prise à côté du gisement à ossements humains et à silex taillés d'Aunay-sous-Crécy.

PAR A. LAVILLE.

Le 23 février dernier, je me suis rendu à Aunay-sous-Crécy pour relever la coupe du terrain dans lequel MM. Poussin ont recueilli des ossements humains accompagnés de silex taillés. La fosse était comblée et j'ai été obligé pour me rendre compte de la nature du terrrain de continuer une nouvelle fosse contiguë à la première; m'étant enfoncé à 1m50, j'ai pu relever la coupe suivante :

1. — Argile sableuse rouge, épaisseur inconnue.

2. — Argile brunâtre avec taches noires (d'humus), blocs de silex et cailloux, sable rougeâtre par place. 0m15

3. — Blocs concassés de silex noyés dans une argile brunâtre grasse, taches noires de terre végétale 0m40

4. — Terre argileuse brune avec quelques silex à la base (humus) 0m90

Coupe donnée par M. Poussin propriétaire de terrain.

Limon rouge sombre gras, mêlé avec humus surmonté *par deux mètres environ* de même limon, 1m00. 0m15 à 0m20 centimètres de cailloutis dans une terre argileuse brune.

Terre jaune maigre dans laquelle étaient les deux squelettes, tête-bêche, assez éloignés, entre lesquels gisaient un amas de silex taillés, plus deux blocs informes de silex.

Les taches noires de terre végétale que j'ai rencontrées presqu'au fond de la fouille que j'ai creusée paraissent indiquer selon moi des remaniements à une époque ancienne, peut-être même néolithique. Cependant les hommes néolithiques ont eu une fosse de plus de deux mètres à creuser, à moins d'admettre ce qui est très possible, que les éboulis aient continué à s'accumuler jusqu'à nos jours.

Discussion.

M. G. FOUJU. — Lorsque, pour la première fois, je suis allé à Aunay, les éboulis avaient déjà comblé, un peu, le trou où furent trouvés les ossements humains. Malgré cela, j'ai pu constater en-

core la présence des bancs de cailloutis et de blocs de silex séparant la terre végétale de la terre argileuse. Je me suis contenté de la coupe du terrain prise par M. Poussin fils, lors de sa découverte.

Les bancs de cailloutis et de silex ont été retrouvés sur une vingtaine de mètres de longueur dans des trous faits pour une plantation de pommiers. Les ossements étaient sous ces bancs dans une couche de terre argileuse contenant quelques silex taillés. Selon mon avis, ces silex sont des silex moustériens. Je me base, pour leur donner cette ancienneté, à la particularité que présente leur plan de frappe.

Généralement, les plans de frappe des silex néolithiques sont unis et plats, les plans de frappe des silex d'Aunay sont retouchés. Ils le sont comme les plans de frappe des éclats dits de Levallois; les plans de frappe des pointes et des racloirs moustériens.

Si les bords et les pointes de ces éclats étaient retouchés, ils seraient semblables aux pointes et aux racloirs moustériens trouvés à la Hutte, de l'autre côté de la vallée. C'est le même silex.

Cônes de silex taillés.

PAR M. AD. THIEULLEN.

Je vous remets aujourd'hui sous les yeux, une soixantaine de ces rognons de silex en forme de cônes, dont je vous ai déjà entretenus, et qui, nettement tranchés au point précis de leur plus grande épaisseur, peuvent, sur leur surface plane ainsi obtenue, être dressés verticalement.

Le premier de la série pèse 4 kilogrammes, le dernier 3 gr. 1/3, soit environ mille fois moins. Les plus massifs ont-ils servi de molettes à broyer, les plus sveltes de pièces à jeu? Là n'est pas la question pour le moment; ce qui importe avant tout, c'est qu'ils soient reconnus définitivement comme étant œuvres préhistoriques humaines, de même que ces disques, en forme de palets, ces petits godets, ces boules, et notamment cet énorme silex taillé en croissant dont le poids est de plus de 2 kilogrammes.

Peut-être, limitant notre champ d'expérience, aurons-nous plus

de chances de nous rencontrer dans nos appréciations et arriverez-vous à reconnaître les pierres taillées plus ou moins grossièrement, telles, en un mot, que les hommes paléolithiques les ont façonnées, d'après leur système que nous sommes bien obligés d'accepter quand même, qu'il nous plaise ou non.

Discussion.

M. Maximilien Georges. — J'ai écouté avec un très grand intérêt, à notre dernière séance et à celle d'aujourd'hui, les communications de M. Thieullen et les déductions qu'il tire des présentations d'objets divers trouvés par lui.

Notre collègue m'ayant indiqué l'endroit d'où proviennent en partie les objets qu'il soumet à votre appréciation, je me suis rendu, il y a quelques jours, avec lui, à Vaugirard, dans une sablière assez vaste, actuellement en cours d'exploitation. Nous nous y sommes rencontrés avec un de ses amis, anthropologiste comme lui et partageant complètement ses idées. Nous y avons fait ensemble des recherches qui nous ont donné les résultats suivants :

Au pied des talus à pic de cette sablière, qui ont, suivant les emplacements, de 6 à 8 mètres de hauteur, dans les éboulis qui en tombent à chaque instant, nous avons trouvé plusieurs de ces rognons de silex qui paraissent avoir été taillés et que l'on vous soumet en ce moment, quelques-uns même ont été ramassés par moi.

Le point bas de cette carrière se trouve à peu près au niveau de la Seine, car l'ouvrier qui y travaillait ce jour-là avait les pieds dans l'eau. Cet homme nous a remis quelque chose qu'il prenait pour un caillou, qui pouvait nous intéresser, qu'il tira devant nous de cette partie basse formant calcin ; ce qu'il avait pris pour un caillou se trouva être un débris de molaire d'éléphant. Nous avons trouvé, en outre, un assez grand nombre de silex brisés qui, pour notre collègue et son ami, leur parurent incontestablement avoir été taillés intentionnellement.

Malgré cet ensemble de trouvailles intéressantes, malgré le caractère de famille que semblent avoir entre eux ces rognons de silex, malgré, ou plutôt, à cause du grand nombre de silex qui paraissent avoir été taillés, que nous avons trouvés dans cette carrière, je n'ai pu en tirer aucune conclusion, car, les pièces qui

vous sont soumises, ne présentent évidemment pas les caractères classiques que l'on trouve dans celles qui garnissent nos collections et que, pour moi, des doutes s'élèvent à leur sujet.

Je termine donc en formulant le désir que quelques-uns de nos collègues plus compétents que moi, veuillent bien, sans parti pris, examiner de plus près en les étudiant sur place, les nouvelles théories développées par notre collègue.

Note sur les taches congénitales de la région sacro-lombaire chez les Annamites.

PAR M. LE Dr A. CHEMIN.

Médecin de la Marine, Ancien Prosecteur à la Faculté de Médecine de Bordeaux.

Sur le conseil de mon ami le Dr Matignon, attaché à la légation de France à Pékin, j'ai étudié chez quelques populations Indo-Chinoises les taches pigmentées de la région sacro-lombaire décrites par lui chez les Chinois à la Société d'Anthropologie en septembre 1896 et par le Dr Bälz chez les Japonais en 1894.

Des circonstances indépendantes de ma volonté m'ont empêché d'élargir le cadre de ce travail. Je réunis cependant dans cette note les observations qu'il m'a été possible de faire.

J'ai constaté la présence des stigmates congénitaux :

1° Chez les enfants Annamites de Cochinchine et du Tonkin.

2° Chez les enfants Chinois de la baie de Kouan-Chéou-Han (côté est de la presqu'île de Leio-Teheou).

3° Chez les enfants Minh-Luongs (métis de Chinois et d'Annamites).

4° Chez les enfants métis de Chinois et de Siamois.

5° Chez les enfants siamois de Bangkok qu'on m'a présentés comme purs, mais sur lesquels je fais les plus grandes réserves, n'ayant pas pu contrôler l'absence de l'élément chinois dans leur ascendance.

Chez les enfants Annamites de Cochinchine seuls j'ai réuni, grâce aux séances de vaccination, un nombre suffisant d'observations (132) pour faire une statistique. C'est donc à eux en particulier que s'appliquent les notes suivantes, mais j'ai tout lieu de croire que les stigmates en cause se présentent avec une fréquence

à peu près égale chez les autres populations Indo-Chinoises.

Chez les enfants au-dessous d'un an, les taches existaient dans 89 0/0 des cas. Elles seraient par conséquent un peu moins constantes que chez les peuples étudiés jusqu'ici.

Chez les enfants de 2 à 3 ans la proportion tombe à 71 0/0.

Elle est seulement de 19 0/0 entre 3 et 8 ans.

Je n'ai rien de bien particulier à dire au sujet de ces taches.

Leur couleur était surtout bleuâtre ou ardoisée; elles ressemblaient parfois à des ecchymoses bien limitées comme cela a été observé déjà fort justement.

Parfois très petites, elles occupent dans quelques cas une très grande surface. Il n'est pas très rare (5 fois sur 132) de voir une tache foncée, à bords nets, incluse dans une tache beaucoup plus grande et beaucoup plus pâle. J'ai même vu une ou deux fois au voisinage des taches des marbrures bleuâtres analogues, à la couleur près, à celle que laissent les doigts après la gifle.

D'autre fois la tache foncée se dégrade du centre à la périphérie. C'est ainsi que la tache la plus commune, piriforme, a sa petite extrémité bleu noir cachée dans la partie supérieure du pli fessier, tandis que la grosse extrémité, bleu-clair, s'étale sur la région sacro-lombaire. Faut-il voir là l'influence de l'exposition plus ou moins directe à la lumière, ou bien ces taches constituent-elles, pour ainsi dire, des réserves de pigment utilisées dans le jeune âge?

M. Matignon suppose que les teintes pâles sont des taches en régression. C'est une hypothèse tout à fait admissible.

J'ajouterai seulement qu'il n'y a pas toujours concomittance entre l'apparition de la pigmentation normale de l'épiderme et la disparition des taches, car j'en ai vu de bien nettes chez deux enfants de 7 à 8 ans déjà bronzés.

La forme est extrêmement variable.

Siège. — Après les taches sacro-lombaires, celles de la face postérieure de l'épaule m'ont paru les plus fréquentes (4 fois sur 132).

Ensuite viennent le dos, les bras.

Nombre. — La multiciplité des taches n'est pas rare, parfois une tache principale est entourée de deux ou trois plus petites. Le sujet le plus curieux à ce point de vue était un enfant de 2 ans présentant de grands placards bleus sur les fesses, le dos, la face postérieures des bras, les épaules et les lombes. Ses trois petits frères, 2 jumeaux de 3 ans et un garçon de 4 ans n'avaient que les taches

ordinaires lombo-sacrées. Comme les taches que présentait ce sujet étaient assez foncées, j'ai voulu les photographier, mais je n'ai rien obtenu.

Durée. — D'après les femmes Annamites, c'est vers 6 ou 7 ans que disparaissent les taches; mais il faut remarquer qu'elles comptent un an le jour de la fête annuelle qui suit la naissance, même si elle a eu lieu la veille. C'est donc bien vers l'âge de 5 ans ou de 6 ans que les stigmates se résorbent. Nous avons vu que la proportion entre 3 et 8 ans n'était que de 19 0/0.

Géographie. — L'existence de la tache bleue chez les nouveau-nés a été constatée déjà chez les Japonais, les Chinois du Nord et les populations de l'intérieur des Iles Philippines. On voit par cette note que la zône de l'Extrême-Orient dans laquelle on la trouve doit comprendre les côtes de la province du Kouang-Toun et les côtes de l'Indo-Chine. Un de mes camarades m'affirme avoir remarqué le même caractère chez les enfants Malgaches. Comme on admet généralement l'origine asiatique des Malgaches, le fait n'aurait rien d'étrange; mais il mérite d'être observé de plus près.

Influence de la race et du milieu sur les maladies.

M. le Dr Paul Raymond fait une communication sur ce sujet.

(*Le manuscrit n'a pas été remis au secrétariat.*)

Discussion

M. Sanson. — Je ne puis me dispenser de prendre la parole après les courtoises interpellations de M. Raymond.

Je dois dire d'abord que les bêtes bovines qui vivent sur certains pâturages y contractent une affection du système ossseux qu'on appelle, en Allemange, fragilité des os (*knochenbrukigkeit*) et en France ostéoclastie, improprement je crois. Lorsqu'on a répandu sur ces pâturages de l'acide phosphorique sous forme de superphosphate de chaux ou de scories de déphosphoration la maladie ne s'y manifeste plus.

Quant à l'interprétation qui a été fournie à notre collègue au

sujet du squelette des Bovidés limousins, cette interprétation n'est pas exacte. La réduction de volume qu'il présente n'est point due à la constitution minéralogique du pays qu'ils habitent, mais bien à l'habileté des éleveurs de ce pays qui en compte un groupe très nombreux de remarquablement éclairés sur leur métier, non pas seulement parmi les riches propriétaires, même parmi les simples métayers. On en peut voir la preuve au concours général agricole qui se tient précisément en ce moment à la galerie des machines du Champ-de-Mars. Ces éleveurs se sont appliqués, avec une louable persévérance, à suivre les enseignements de la science au sujet des conditions qui réalisent l'état d'amélioration du bétail qu'on nomme développement hâtif ou précocité, et qui a pour conséquence principale la réduction du squelette. Baudement, au nombre des caractères que présentent les animaux précoces signalait le squelette qu'il qualifiait de léger. L'expresion était fautive, car j'ai montré, au contraire, que leurs os ont une densité supérieure à celle des os des animaux communs de la même race. Il voulait dire, évidemment, que leur squelette est moins volumineux, ce qui est certain.

La précocité, caractérisée essentiellement par la soudure hâtive des épiphyses des os longs, c'est-à-dire par l'achèvement plus prompt du squelette, chez les animaux comestibles maintenus en repos relatif, a pour conséquence infaillible une réduction de leur taille par le raccourcissement des membres. C'est donc une réduction totale du volume des os qui se produit. Elle s'obtient par une alimentation intensive quantitativement et qualitativement durant toute la période de croissance, combinée avec la sélection attentive des reproducteurs. Cette alimentation intensive continue ne pourrait assurément pas être réalisée avec les seuls produits du sol de la Haute-Vienne, bien que sa culture ait, elle aussi, fait de grands progrès. Elle l'est au moyen de l'importation d'aliments concentrés tels que les tourteaux de graines oléagineuses, riches à la fois en matières protéiques et en acide phosphorique qui est l'agent essentiel du phénomène dont il s'agit. En même temps que par là se réduit le squelette les parties molles qui l'entourent acquièrent un développement plus considérable.

Telle est la vraie raison du fait signalé par M. Raymond à l'égard des Bovidés limousins. Je suis bien loin de contester toutefois le rapport qui, dans les conditions naturelles, existe réellement entre le squelette des animaux et la constitution minéralo-

gique du sol qu'ils habitent. J'en puis même citer un exemple tout à fait topique et en quelque sorte expérimental. On connait les petites vaches bretonnes qui, sur le sol granitique de leur pays, atteignent un si faible développement et un si fin squelette. Lorsqu'existaient les fermes impériales du Camp de Châlons, le directeur des domaines impériaux eut l'idée, assez singulière d'ailleurs, au point de vue pratique, d'introduire dans ces fermes des troupeaux de vaches bretonnes avec les taureaux nécessaires pour les féconder, bien entendu. Peu de générations suffirent pour faire acquérir à la descendance de ces vaches un squelette remarquablement grossier, dû évidemment au sol calcaire.

Cela dit, je crois avoir donné satisfaction aux interpellations de M. Raymond. Et il voit que si la personne qui l'avait renseigné au sujet du bétail de la Haute-Vienne est un minéralogiste éminent, cette personne ne s'est pas montrée suffisamment physiologiste et zootechniste.

L'un des Secrétaires : Dr F. DELISLE.

700e SÉANCE. — 16 Mars 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

OUVRAGES OFFERTS.

BOYER (Jacques). — *Sketch of Clémence Royer* (in *Appletons' popular science Monthly*), in-8°, 9 p. et fig., New-York, 1899.

GORDON Y DE ACOSTA (Antonio de). — *Indicaciones terapeuticas de la musica*, in-8°, 63 p., Habana, 1899.

RIPLEY (William Z.) — *The peoples of the Balkan peninsula. The Greek, the Slav, and the Turk* (in *Appletons' popular science Monthly*), in-8°, 21 p. et cartes, New-York, 1899.

SAINT-RÉMY (Marie de). — *Les dieux des anarchistes*, in-12, 330 p. et fig., Paris, 1899.

STIEDA (Ludwig). — *Réferate aus der Russischen Literatur, Anthropologie, Archeologie* (Ext de *Archiv. für Anthropologie*), in-4° à 2 col., 80 p, Braunschweig, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler.*)

Bulletin de la Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie (décembre 1898). — A. Bordier : Gabriel de Mortillet; — A. Basset : Notes sur quelques traditions et superstitions annamites; — Picaud : L'indice pondéral.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris (mars 1899). — F. Schrader : Le pôle arctique; — A. Lefèvre : La théorie indo-européenne.

Revue Scientifique (1899, n° 10). — Zaborowski : Origines africaines de la civilisation de l'ancienne Egypte.

Revue de psychologie clinique et thérapeutique (fév. 1899). — Hartenberg : La timidité.

Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino (1898, n° 12). — Sperino : Contributo allo studio del cervello del gibbone.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (1899, n° 1). — K. Fuchs : Das deutsche Haus des Zipser Oberlandes; — W. Schmidt : Ethnographisches von Berlinhafen, Deutsch-Neu-Guinea.

Zeitschrift für Ethnologie (1898, H. 5). — S. E. Peal : Ein Ausflug nach Banpara.

ÉLECTIONS.

M. le Dr Henri A. Voisin, présenté par MM. Verneau, Delisle et Hamy, est élu membre *titulaire*.

PRÉSENTATIONS.

Ciseau en silex taillé et poli trouvé à Couvrelles, canton de Braisne (Aisne).

Par M. Octave Vauvillé.

Je présente à la Société une pièce en silex ou outil néolithique que je crois assez rare, c'est on peut dire un ciseau préhistorique analogue en son genre, à ceux en métal qui sont employés de nos jours par les menuisiers.

Cette intéressante pièce a été recueillie par M. Sénépart, instituteur à Couvrelles, elle provient du même pays.

Voici la description de cet instrument :

Pour le faire on s'est servi d'une très belle lame en silex, elle a encore 29 millimètres de largeur sur 9 millimètres d'épaisseur, l'un des bouts a été poli des deux côtés, pour former le tranchant du ciseau. De l'autre bout, on a retouché, des deux côtés la lame pour la diminuer de largeur, sur 40 millimètres de longueur, pour y former une espèce de soie destinée à entrer dans un manche. Les deux côtés, hors du manche, ont été aussi polis en partie.

La longueur totale de cet instrument en silex est de 125 millimètres.

Discussion.

M. Ph. Salmon présente une pièce fort analogue à celle de M. Vauvillé.

M. A. de Mortillet. — La pièce que nous avons sous les yeux montre l'ingéniosité des tailleurs de pierre préhistoriques; elle prouve qu'ils savaient à l'occasion s'écarter des formes courantes, s'affranchir de la routine.

J'ai vivement engagé notre collègue à vous présenter ce curieux instrument poli, peut-être unique en son genre, car ces formes exceptionnelles sont toujours intéressantes à voir, mais il faudrait bien se garder d'établir des théories sur des pièces s'écartant autant des types ordinaires.

Découverte de sépulture humaine ancienne sur le territoire de Couvrelles (Aisne).

Par M. Octave Vauvillé.

M. Ancey, de Soissons, inspecteur primaire, voulut bien me prévenir le 2 mars courant qu'il avait appris la veille, par M. Pinta, maire de la commune de Couvrelles, la récente découverte d'une sépulture humaine ancienne, sur le territoire du même pays dans une terre de son exploitation agricole.

M'étant rendu le 4 mars à Couvrelles à la ferme de M. Pinta,

je ne vis que son contre-maître qui m'appris que la sépulture en question avait été découverte depuis peu de jours, en labourant profondément au lieu dit *Les Chanteaux*, section B, n° 803 du cadastre de Couvrelles

Un ouvrier de la ferme me fut gracieusement offert pour me guider vers la sépulture qui se trouve à mi-côte, un peu à l'Ouest du chemin de la montagne qui se dirige sur le plateau, vers le sud du village, il est à environ 100 mètres d'altitude [1], niveau auquel le calcaire grossier effleure sur le sol.

J'ai constaté que la sépulture, dont on avait retiré les ossements et les poteries mises comme mobilier funéraire, avait été faite dans une cavité du tombeau creusé directement dans la masse du calcaire grossier tendre, sur les dimensions suivantes : longueur de 1 m. 65 de l'Est à l'Ouest; largeur 0 m. 25 à l'Est (côté des pieds), et de 0 m. 45 à l'Ouest; profondeur de 0 m. 40 à l'Est et de 0 m. 50 à l'Ouest.

A l'Ouest (du côté de la tête), on a taillé, dans cet ancien tombeau, une partie concave en forme d'arc de cercle de 0 m. 30 de corde et de 0 m. 20 de flèche du haut. Cette partie concave va en diminuant de plus en plus en descendant pour arriver à peu près à zéro dans le fond.

Cette partie permet de croire que le cadavre devait avoir la tête fortement relevée, sur cette partie concave inclinée en forme de chevet.

Les ossements humains, provenant de la sépulture, étaient encore là, mais très brisés, près de la cavité.

J'ai cherché dans les terres du fond du tombeau, j'ai pu y trouver deux fragments de poteries que je présente à la Société.

La sépulture découverte récemment se trouvait, comme je l'ai dit, dans une partie de terre labourée, d'une contenance de plusieurs hectares, mais tout près de là, à environ 15 mètres à l'Ouest, on voit fortement apparente la masse du calcaire grossier tendre, au milieu d'une partie restée en friche.

A un certain endroit, le calcaire paraît avoir été extrait en général par des moyens très primitifs, sur environ 11 mètres de longueur. A un mètre plus loin, (environ 27 mètres de la sépulture fouillée récemment), on voit aussi une autre cavité ou ancien

1. L'altitude du plateau varie de 143 à 175 mètres.

tombeau, ayant été aussi creusé dans le calcaire en place naturelle, il est orienté, comme le premier de l'Est à l'Ouest.

Ce dernier à 1 m. 57 de longueur, 0 m. 37 à l'Ouest, sur environ 0 m. 40 de profondeur au milieu. Il est probable que la sépulture a été fouillée depuis longtemps.

La dernière cavité, contrairement à la première, paraît plus large dans le fond que dans le haut, la première a ses côtés taillés verticalement.

Le deuxième tombeau a aussi un chevet à l'Ouest, mais celui-ci est de forme triangulaire, il est aussi bien différent de celui du premier.

Il est à croire que si des fouilles étaient faites sur la partie du terrain restée en friche, où affleure le calcaire tendre, on découvrirait très probablement d'autres sépultures humaines, lesquelles permettraient de fixer avec certitude leur ancienneté, par les découvertes qui pourraient y être faites.

Actuellement, les faibles fragments de poteries, que j'ai pu recueillir, permettent par leur genre de fabrication et les parties grossières mélangées dans la pâte, de croire que l'inhumation découverte récemment remonte à une époque déjà ancienne.

Il est même très probable, en comparant les poteries de la sépulture en question, avec celle que voici, venant d'une habitation mérovingienne de Tartiers [1], de croire, en raison de leur analogie, qu'elles sont de la même époque et que la sépulture du lieu dit *Les Chanteaux*, fouillée récemment, devait être mérovingienne.

Rapport de la Commission de vérification des comptes.

PAR M. TATÉ, *rapporteur*.

Messieurs,

Votre Commission des finances a constaté la *parfaite* régularité de notre comptabilité.

Le qualificatif *parfait*, n'est pas une exagération; nous avons pu constater, par nous-mêmes, la clarté des comptes, et un examen des livres ainsi que des pièces justificatives (factures ou quit-

[1] *Bulletin de la Société*, volume 1894, page 700.

tances) qui y étaient anexées nous a permis de constater que toutes les opérations étaient portées régulièrement.

Sans nous contenter d'un examen, ne pouvant porter naturellement sur une révision complète *du détail*, nous nous sommes adjoint (nous inspirant en cela de précédent) le concours d'un expert comptable, qui s'est livré lui, à l'examen critique de tous les calculs et de toutes les inscriptions aux livres. Ses conclusions méritent d'être citées et viendront à l'appui de notre qualificatif :

« Toutes les opérations portées sur le livre de caisse sont bien « exactes, pour les recettes comme pour les dépenses et logique- « ment relevées sur le journal.

« Toutes les écritures portées sur le grand livre sont bien la « reproduction de celles énoncées sur le journal.

« Le compte de la Société générale est parfaitement d'accord « avec le carnet spécial de cette banque.

« Le livre des cotisations est régulièrement tenu, et concorde « avec le livre de caisse et le carnet de la Société générale.

« Enfin le Bilan, tel qu'il est établi par votre comptable est tout « à fait exact ». . . . . .

Notre dévoué trésorier nous a trop clairement entretenu de notre situation budgétaire pour qu'il soit nécessaire d'y revenir.

Il ressort des comptes que notre situation se solde par un excédant de l'actif sur le passif se montant à la somme de 5,728 fr. 32 se décompose ainsi :

Droits d'admission.	200 fr.	»
Rachats de cotisation	800	»
Bénéfices de 1897 reportés sur 1898. .	1.213	73
Bénéfices de 1898	3.514	59
Total.	5.728	32

Nous avons à vous signaler à nouveau, cette année encore, et croyons devoir joindre nos instances à celles de notre trésorier en insistant sur la nécessité de réduire à un chiffre *réel* la somme de 2,895 francs montant de l'arriéré des cotisations.

Nous pensons que ce report continuel de chiffres qui ne correspondent pas à la réalité, et compliquent la comptabilité en y introduisant un élément *fictif*, ne doit pas être maintenu, et nous nous joignons à notre trésorier pour exprimer le désir que le comité

central prenne les mesures qu'il conviendra pour que ce chiffre se rapproche le plus possible de la réalité.

Ce n'est cependant pas notre désir de réclamer des radiations, alors surtout que les adhésions nouvelles comblent à peine les vides que la mortalité laisse dans nos rangs.

C'est plutôt un appel, que votre commission des finances vous adresse, oui, un appel à la propagande, pour provoquer des adhésions, qui non seulement augmenteront nos ressources, mais surtout amèneront la diffusion de la science qui nous occupe tous.

Votre Commission[1], Messieurs, n'a plus qu'à vous prier :

1° d'approuver les comptes pour 1898.

2° de consacrer par un vote unanime les remerciements qu'elle adresse à notre excellent trésorier pour le zèle, le dévouement ainsi que le soin et la prévoyance avec lesquels il gère les fonds de la société.

Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

Rapport de la Commission d'examen de la Bibliothèque et des Collections.

PAR M. O. SCHMIDT, *rapporteur*.

Messieurs,

Votre Comission d'examen, composée de MM. Clément-Rubbens, Le Marcis et O. Schmidt a constaté, avec plaisir, que les travaux recommandés par votre Commission de 1898 avaient été exécutés et que le classement des documents et des collections de la Société avait été fait consciencieusement.

Les travaux de réparation du toit ont cependant répandu tant de poussière dans tous les locaux qu'un nettoyage complet s'impose et nous recommandons qu'il soit fait le plus tôt possible, par une Société de nettoyage.

Aussitôt ce travail achevé nous sommes d'avis, qu'en vue de l'Exposition de 1900, toutes les collections préhistoriques du Musée soient définitivement cataloguées et étiquetées.

Nous recommandons, ensuite, que des étiquettes supplémen-

[1] Commission composée de MM. Sébillot, Giraux, Talé.

taires soient fixées sur certaines pièces de la collection anatomique que nous avons signalées, pour en faciliter l'étude.

Dans l'intérêt de leur classement et de leur conservation, il serait très désirable que les objets déplacés par les personnes admises à travailler dans le Musée fussent soigneusement remis en place et nous recommandons qu'une affiche apparente rappelle cette obligation.

Nous croyons aussi qu'il serait urgent d'y ajouter un avis interdisant absolument de fumer dans les locaux réservés aux collections.

L'acquisition de l'ouvrage, « Le Tour du Monde », a enrichi notre bibliothèque de 44 volumes, allant de l'origine à l'année 1882, et nous faisons appel à tous nos collègues pour aider à compléter cette collection.

Nous leur recommandons également notre collection de photographies, qui ne s'accroît que lentement et nous leur rappelons la note qui a paru concernant l'envoi de leurs portraits photographiques personnels.

Le fonds de la Bibliothèque s'est augmenté comme suit, en publications et objets offerts :

149 dessins ou photographies;

646 périodiques;

196 volumes ou brochures.

Le nombre de volumes prêtés en 1898 a été de 221, dont 23 ne sont pas rentrés; ajoutés aux 44 volumes encore sortis au 1er janvier 1897, le total des volumes encore dehors s'élève actuellement à 67.

Les dépenses effectuées pour fournitures, reliure et entretien concernant la bibliothèque se décomposent comme suit :

Aménagement de la Librairie.	Fr.	40
Reliure.		187
Achat du « Tour du Monde ».		88
Total.	Fr.	315

Avant de terminer, votre commission vous propose de voter des remerciements aux personnes qui se dévouent si complètement à l'entretien des collections de la Société d'Anthropologie.

Les conclusions de la Commission, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

COMMUNICATIONS.

Le dieu accroupi de Quilly. — Figurine gauloise.

PAR M. LÉON MAITRE.
Archiviste de la Loire-Inférieure
(*Communiqué par M. A. de Mortillet*).

Quilly est une localité de l'arrondissement de Saint-Nazaire, située à quelques lieues au nord de Savenay (Loire-Inférieure), dans une contrée voisine des marais de Saint-Gildas. La station romaine de Cambon touche son territoire et deux voies romaines passent à peu de distance, l'une au nord l'autre au sud. Il faut compter aussi au nombre des voies de communication le Brivet, rivière qui se jette dans la Loire près de Saint-Nazaire et qui, dans les temps anciens, devait être navigable jusque dans les marais envasés de Sainte-Anne de Cambon.

Le sol de Quilly contient du minerai de fer qui a été certainement exploité à une époque très reculée. Pourquoi les Romains seraient-ils venus jusque dans l'intérieur de nos compagnes bretonnes, au milieu de nos profondes forêts, si ce n'est pour en extraire les richesses naturelles? Ils se sont établis à Quilly, dans le bourg même puisqu'en démolissant la vieille église, il y a 50 ans, on a trouvé dans les substructions de larges briques et des conduits de terre cuite annonçant la présence de bassins et de calorifères. Dans le terrain voisin de l'école des garçons, il y avait des amas considérables de scories qui n'ont pas tous disparu. Leur pesanteur ne laisse pas de doutes sur leur âge reculé. Ici, comme dans beaucoup de localités du comté nantais, l'industrie métallurgique a laissé de nombreuses traces de son passage, parce que le fer y était abondant à l'état de rognons errants sur la surface du sol.

Les déchets des ateliers ne sont pas à négliger par les archéologues; ils peuvent contenir des monnaies, des outils et même des objets de fantaisie comme des statuettes. Il parait que les ouvriers eux-mêmes recevaient la visite des marchands ambulants qui promenaient partout leurs moulages, car il y a plus d'un exemple de découvertes de figurines dans le voisinage des exploitations minières. Il est à ma connaissance qu'on a trouvé des fragments

de Vénus Anadyomène dans les monceaux de scories conservés dans la forêt du Gavre (Loire-Inférieure). La petite figurine présentée à la Société d'Anthropologie (fig. 1 et 2) provient non pas des décombres d'une villa mais du champ rempli de scories dont je viens de parler à propos du bourg de Quilly. Je ne l'ai pas trouvée moi-même. Elle m'a été remise, pendant l'une de mes tournées d'inspection, par un jeune clerc de notaire de Cambon qui l'avait aperçue sur la cheminée d'une fermière en faisant un inventaire de mobilier. L'enquête menée par moi jusque sur le terrain a établi que la propriétaire avait rencontré la petite statuette au pied d'un pommier dans le même champ où dix ans auparavant on m'avait conduit pour me faire constater les vestiges de l'industrie métallurgique. Le champ fut longtemps en friche. Un beau jour, on le défonça et le laboureur souleva parmi de nombreux débris l'objet qui nous occupe. Je n'ai pas de raisons de douter de l'exactitude du récit de la fermière, j'ai plutôt été surpris de l'état de conservation de la statuette qu'elle consentait à m'abandonner comme une chose indifférente. Ordinairement, les figurines gallo-romaines qui sortent des ruines sont en morceaux, il est bien rare qu'elles ne soient pas tout au moins décapitées. Comme elles sont creuses, il n'est pas étonnant que le moindre choc les ait brisées. La nôtre est intacte; elle l'était, du moins, quand le clerc de notaire la prit sur la cheminée de la fermière. En l'examinant de près, il s'aperçut qu'elle était recouverte d'un badigeon de chaux qui en faisait un magot informe dont les traits étaient oblitérés. Il s'empressa de la laver et de la brosser et dans le cours de l'opération la tête lui tomba dans la main. Voilà pourquoi elle porte la trace d'une soudure.

Le badigeon nous ferait croire que la fermière possédait la figurine depuis plus de deux ans ou bien qu'elle avait passé par d'autres mains avant d'arriver chez elle. Celui qui la découvrit la trouvant inconvenante s'empressa de cacher les parties masculines et la nudité de la poitrine qui le choquaient, et loin de la jeter au rebut comme tant d'autres, il lui rendit une sorte de culte. Quilly passe pour une commune habitée par des sorciers, c'est une opinion répandue dans les alentours. Qui sait? Il est possible que l'inventeur se soit cru en possession d'un talisman et qu'il ait fait servir notre figurine à la représentation de ses simagrées et de ses pratiques occultes.

Quoiqu'il en soit, la figurine est d'un type rarissime parmi les

bibelots de terre cuite. J'ai interrogé tous les conservateurs des musées de France sans pouvoir rencontrer un autre exemplaire

Fig. 1. — Statuette de Quilly (Loire-Inférieure). Gr. nat.

des mêmes traits. Il est pourtant certain que le moule a dû servir plus d'une fois et que le fabricant en a semé sur sa route dans

plus d'une station romaine. Il faut croire qu'elles ont été brisées partout et que le sol de Quilly, par un hasard extraordinaire, a su

Fig. 2. — Revers de la statuette de Quilly. Gr. nat.

mieux que les autres localités conserver ce vestige de l'art gallo-romain. Dans toutes les vitrines de nos musées ce sont toujours

les mêmes types, les déesses mères, assises dans un fauteuil, les Vénus debout, jamais les personnages ne sont représentés accroupis. Ni M. Tudot, qui a passé en revue beaucoup de collections, ni M. Sal. Reinach qui a fait l'inventaire de toutes les découvertes [1], n'ont rencontré une seule figurine en terre cuite représentant un personnage dans l'attitude de notre statuette. Pour trouver des analogies, il faut recourir aux bronzes, mais encore dans cette série il n'y a pas d'exemplaire pareil au type de Quilly [2].

Est-ce une divinité que notre artiste a voulu représenter ou une figure de fantaisie? Il est assez difficile de le dire. Ce qui apparait le mieux c'est qu'il a voulu honorer le sexe masculin et propager le culte de la génération. La figure annonce la jeunesse et le sexe double est nettement accusé.

Si on examine la fabrication on voit qu'il y a une parenté étroite avec le dessin de toutes les figurines en argile qui se montrent dans nos stations gallo romaines. Même raideur dans les membres, même naïveté dans le dessin. Les rouelles au lieu d'être en encadrement sur la face antérieure, ont été imprimées en grand nombre dans le dos de cette figurine et lui donnent ainsi le cachet de la fabrication gauloise. Bien que l'attitude soit celle des dieux de l'Inde, elle n'a pas été importée de l'étranger, elle a été fabriquée sur notre sol, avec notre argile, d'après un type venu peut-être d'Alexandrie. Voilà la seule opinion qu'il soit permis d'émettre en attendant que la lumière soit faite sur la théogonie gauloise et les nouveautés introduites dans la science par la découverte des statues accroupies de Néris et de Velaux.

Ce n'est pas la première fois qu'on rencontre en Bretagne des traces de l'influence exercée par l'art des Egyptiens. Cinq statuettes égyptiennes émaillées ont été trouvées dans un tombeau ouvert près de Morlaix, commune de Plougonven. On cite encore une figurine trouvée à Corseul sans dire où elle est conservée [3]. Je rappellerai aussi la fameuse Vénus de Quinipily aux formes hiératiques. A Clermont-Ferrand et sur divers points de la Gaule

[1] *Antiquités nationales.* Description raisonnée du Musée de Saint-Germain-en-Laye. Bronzes figurés de la Gaule romaine, p. 15.

[2] M. Cagnat, dans les *Annales des Missions scientifiques* de 1885, signale une statue accroupie trouvée à Sousse (Tunisie).

[3] Blanchet. *Etude sur les figurines en terre cuite de la Gaule romaine* (Bull. et mémoires de Soc. nat. des antiquaires de France, 1890, t. LI, p. 141). Voir aussi l'*Histoire des Romains* de Duruy, t. I. pp. 31 et 33.

on a signalé encore des statuettes en bronze d'importation égyptienne. L'Armorique, elle aussi, a eu de nombreuses relations avec l'extrême orient et s'il est une chose qui doive nous surprendre, c'est que nos musées ne contiennent pas plus d'objets appartenant à toutes les latitudes. Espérons que le hasard nous apportera par la suite d'autres types non moins curieux.

Discussion.

M. A. DE MORTILLET. — En même temps que la très intéressante notice dont je viens de vous donner lecture, M. Léon Maître a eu l'obligeance de m'envoyer, pour le Musée de la Société, un moulage de la curieuse figurine qu'il a eu la bonne fortune de sauver. On peut d'après cette reproduction se rendre compte de ce qu'est l'original.

C'est une statuette assez grossière en terre blanche, communément désignée par les archéologues sous le nom de *terre de Vichy*, semblable comme facture aux figurines en terre cuite que l'on rencontre assez fréquemment chez nous, surtout dans le Bourbonnais et en Auvergne, et dont une fabrique importante a été découverte à Toulon-sur-Allier, près de Moulins.

Mais la statuette de Quilly diffère comme sujet de tous les types signalés jusqu'à présent. Elle représente un personnage imberbe, assis les jambes croisées. Les cheveux, assez longs, forment des mèches rejetées d'avant en arrière et descendant jusque sur le cou. Le bras gauche tombe le long du corps; le droit est replié et la main ouverte s'appuie sur l'estomac. Au bout des doigts, sur le côté gauche, se voit une figure incertaine, ayant vaguement la forme d'un oiseau vu de profil. Sous le coude se trouvent des ronds concentriques. Les organes génitaux, encore très visibles quoique un peu effacés, sont masculins, et cependant les seins sont fortement accentués, ce qui a fait dire à mon père, lorsqu'il vit cette statuette au Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences tenu à Nantes au mois d'août de l'année dernière, qu'elle pourrait bien être la représentation d'un hermaphrodite. Le cou est orné d'un torque, auquel sont pendus des petits ronds centrés. Sur la partie saillante qui sert de base on aperçoit, en éclairant favorablement la pièce, des reliefs très usés, qui semblent représenter deux animaux dont la détermination n'est malheureusement pas possible. Au revers, la pièce est plate

à partir du cou et décorée de tout un ensemble de ronds concentriques, comme il en existe assez fréquemment sur les figurines gauloises en terre blanche.

Les statues avec les jambes croisées à l'orientale ne sont pas très communes. Il en a été signalé en France un peu plus d'une douzaine. Mon collègue et ami M. Martial Imbert en a donné dans la *Revue de l'École d'Anthropologie* un inventaire assez complet [1].

Parmi elles, 5 sont en bronze :

1° La statuette d'*Autun* (Saône-et-Loire) que possède le Musée de Saint-Germain. Homme cornu, avec torque au cou, assis sur un coussin;

2° Une statuette représentant une femme cornue, qui est au Musée de *Clermont-Ferrand*;

3° Une autre figurant un homme barbu au torse drapé, qui est entre les mains de M. Grange, marchand d'antiquités à *Clermont-Ferrand*. Elle a été proposée au Musée de Saint-Germain, qui a eu grand tort de ne pas en faire l'acquisition;

4° Une statuette découverte à *Amiens*, appartenant au Musée de cette ville;

5° Celle, aujourd'hui perdue, qui se trouvait d'après Dom Martin chez les Jésuites de *Besançon* ;

Les autres, au nombre de neuf, sont en pierre :

6° La plus connue de ces sculptures est celle trouvée à *Reims* et conservée au Musée de la ville. On y voit représenté un homme barbu avec un torque au cou et la tête garnie de cornes. Il donne à manger à deux bêtes à cornes : un taureau et un cerf.

7° La statue de *Sommerécourt* (Haute-Marne), déposée au Musée d'Epinal, porte également un torque au cou et tient deux serpents à tête de bélier;

8° et 9° Les deux statues de *Velaux* (Bouches-du-Rhône), dont une a le cou pris dans un torque;

10° Celle de *Néris* (Allier), portant également un torque;

11° L'autel de *Saintes* (Charente-Inférieure), sur les deux faces duquel sont des figures à jambes croisées, tenant à la main droite, l'une un torque et l'autre une sorte de petit sac;

12° La statue de *Chassenon* (Charente), publiée par M. Imbert, ayant comme presque toutes ses semblables un torque au cou.

[1] MARTIAL IMBERT. *Le dieu gaulois de Chassenon*. Dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1896, p. 15.

13° Celle de *Vendœuvres* (Indre);

14° Celle qui aurait été trouvée à *Longat* (Puy-de-Dôme), dont il ne reste que la description.

La statuette de Quilly, qui prendrait donc le 15e rang, est le premier exemplaire en terre cuite qui soit venu à notre connaissance.

Ces personnages assis les jambes croisées à la manière des orientaux ou des tailleurs sont sans doute des divinités, divinités locales, étrangères au panthéon gréco-romain, auxquelles les Gaulois ont donné une attitude qui leur était familière. Mais il est peu probable qu'ils représentent comme quelques archéologues semblent le supposer, un seul et même dieu. Ce qui tendrait fortement à le démontrer, c'est la variété que, malgré certains caractères communs comme la façon dont elles sont assises et le port du torque, on observe dans le sexe, le physionomie, l'habillement et les attributs de ces figures.

M. Ed. Fourdrignier. — Aux exemplaires de petites idoles accroupies [1] que vient de citer notre collègue M. Adrien de Mortillet je proposerais d'associer une monnaie gauloise trouvée fréquemment dans le pays Rémois, attribuée aux Catalauni [2] et même parfois, localisée pour Château-Thierry. Elle présente un personnage vu de face, assis à la façon Bouddhique, tenant un torquès et une arme (?). Le verso porte un sanglier au-dessus duquel est un objet indéterminé. On connait également dans cette contrée d'autres monnaies en potin ayant aussi un animal au-dessus duquel se trouve encore un attribut semblable [3].

En comparant ces revers à celui d'un denier d'argent de César portant un éléphant, on a supposé que les types gaulois n'étaient qu'une imitation grossière de cette monnaie romaine et que le graveur, n'ayant jamais vu d'éléphant, avait identifié cet animal à ceux qu'il connaisait. Il avait alors jeté en haut, dans le champ,

[1] A consulter pour les Dieux gaulois accroupis. Revue archéologique — Mémoires et Bulletins des Antiquaires de France — Alex. Bertrand. *Religion des Gaulois*, pages 140 et 314. S. Reinach, *Bronzes figurés*, page 191 *et passim*

[2] *Topographie des Gaules*, atlas, monnaies gauloises, n° 282. De la Tour. atlas, planche XXXII, n° 8145.

[3] *Top. des Gaules*, n° 233, Bucrâne, ours dévorant un reptile; — id., n° 235, personnage marchant à droite tenant un torquès et une haste; — De la Tour. *op. cit.*, n° 8124 et 8133.

la trompe de l'éléphant comme étant un objet indépendant. Peut-être même, a-t-il cherché à représenter un carnyx, la grande trompette de guerre [1], ce que du reste on a proposé d'y reconnaître.

Quoiqu'il en soit, cette monnaie gauloise étant contemporaine de la conquête, il nous parait intéressant de la citer à cause de l'attitude accroupie, car ce rapprochement permet d'assigner une date relative à l'attitude de nos idoles.

Du reste, on sait encore par des textes de Strabon [2], de Diodore de Sicile [3] et de Tite-Live que cette posture était familière aux Gaulois [4]. La botte de paille était obligée en campagne, elle servait pour s'asseoir et se reposer sans être au contact du sol.

A propos des éléphants si singulièrement figurés sur nos monnaies gauloises : puis surtout, au sujet de cette attitude bouddhique, nous pensons qu'il y aurait lieu d'ajouter encore aux citations le grand vase d'argent de Gundestrup [5] trouvé dans le Danemark, où, en effet existe également une divinité semi-accroupie, ayant des cornes de cerf comme le dieu CERNUNOS de l'autel de Paris tenant aussi un torquès et un serpent à tête de bélier [6].

Bien que le vase de Gundestrup n'ait pas été trouvé en Gaule, les nombreux repoussés dont il est imagé : qu'ils aient été inspirés par des monuments tels que l'arc d'Orange ou celui de Saint-Remy (Bouches-du-Rhône) ou d'autres similaires de l'étranger; et bien encore qu'en ce qui concerne les dates que l'on propose de lui assigner on ne soit pas complètement d'accord puisque, selon les Scandinaves il serait contemporain de peut-être le IVe siècle avant

[1] HUCHER. *art gaulois*, Monnaie de Dumnorix, I part. planche 7; monnaies de Pictons et page 28 à propos de ce symbole des types armoricains.

[2] STRABON, liv. IV, ch. IV. — Jusqu'à présent encore la plupart d'entre-eux s'assoyent sur une litière de feuillage pour prendre leur repas.

[3] DIODORE DE SICILE. V. 28. — Ils prennent leur repas non pas assis sur des sièges, mais accroupis sur des peaux de loup ou de chien.

[4] Cette posture spéciale des Gaulois avait donc été remarquée pour être signalée d'une manière aussi évidente par les auteurs.

[5] SOPHUS MÜLLER dans le *Nordiske fortidsminder*. Le vase d'argent découvert à Gundestrup (Jutland); — Al. Bertrand, Revue arch. 1893 page 283; — Id. *Religion des Gaulois*, page 362 et passim; Oscar Montélius. *Les temps préhistoriques en Suède*, page 117 (trad. Reinach, *Bronzes figurés*. op. cit. pages 55-195-198.

[6] Bul. des ant. de Fr., 1867, pages 106 et 107; — 1880, autel de Saintes et triades gauloises et 1881, pages 101 et 103.

notre ère [1]; tandis que d'autres [2] le feraient remonter jusqu'à près du ve siècle de notre ère. Quoiqu'il en soit, il nous semble que nous avons à tenir compte de ces représentations symboliques parce qu'elles ont des rapports avec ces religions du Nord, de la Scandinavie et de la Germanie qui certainement ont eu bien plus de relations avec les religions des Gaules qu'avec celles de l'Inde et le panthéïsme classique de l'Attique et de Rome qui s'efforçait au contraire d'assimiler et d'identifier à ses dieux ceux des autres nations.

Si nous revenons à la petite idole accroupie de Quilly, il y aurait encore à faire remarquer que le collier qu'elle porte au cou est uniforme, sans brisure et surtout sans boutons contrairement aux colliers, aux torquès des autres divinités citées et même celui du vase de Gundestrup.

Sur le socle, sous les jambes repliées de l'idole on remarque deux petits reliefs, très vagues il est vrai, qui pourraient bien représenter de petits animaux comme il en existe sur le monument de Reims [3] et d'autres bien connus.

Les annelets qui se trouvent sur le dos de cette statuette ont aussi été constatés sur d'autres terres cuites de l'Allier [4] : c'est un ornement très fréquent que l'on retrouve sur les monnaies.

Ces quelques considérations semblent nous autoriser pour ces représentations de divinités accroupies trouvées dans nos régions à leur assigner une date très voisine du commencement de notre ère. Quant à l'origine même de cette attitude, nous la croyons la suite de traditions conservées de mythes très anciens qu'il faudrait peut-être rechercher dans les religions du Nord.

M. A. de Mortillet. — Le personnage cornu, avec les jambes repliées sous le corps, tenant de la main droite un torque et de la main gauche un serpent à tête de bélier, qui se trouve sur une des plaques en argent du vase danois de Gundestrup, ainsi que les bonshommes à jambes également repliées, ayant un torque dans la main droite et probablement un serpent dans la gauche,

[1] *Religion des Gaulois*, op. cit., page 373, Sophus Müller penche pour les environs de l'ère chétienne, M. Al. Bertrand, partage son avis.

[2] *Bronzes figurés*, op. cit., page 18. Pour M. S. Reinach il n'est pas antérieur au iv^o ou v^o siècle après notre ère; — page 17 il cite le dieu égyptien Imonthès à posture accroupie assimilé à l'Esculape des Grecs.

[3] Musée de Reims. Duquenelle. Maxe-Verly.

[4] Musée de Saint-Germain. Coll. Esmounot, salle XIV.

bonshommes grossièrement figurés sur certaines monnaies gauloises attribuées aux Catalauni, appartiennent évidemment à la même famille que nos divinités à jambes croisées. Si je ne les ai pas cités, c'est que j'ai cru préférable de m'en tenir à la série des statues découvertes sur notre sol, monuments plus immédiatement comparables à la figurine de Quilly. Sortant de ces limites, nous pourrions trouver dans l'archéologie égyptienne et orientale de nombreux exemples de figures humaines assises les jambes croisées.

M. Félix Regnault. — Il est nécessaire de distinguer entre les deux positions jambes croisées et accroupies, d'autant que les auteurs les confondent souvent et parlent d'accroupissement quand il s'agit de jambes croisées.

Le fait s'est présenté notamment pour les divinitées gauloises qui sont jambes croisées et non accroupies. La statuette du Dieu présentée par M. A. de Mortillet est jambes croisées.

J'ai à plusieurs reprises insisté sur la variété des attitudes de repos dans les races humaines [1], notant que les Dieux étaient reproduits à l'image et dans l'attitude du peuple qui les adorait, que les cadavres enfin étaient placés dans l'attitude recherchée durant la vie.

Par la suite notre collègue M. Galiment dans un excellent travail a montré que l'attitude des Dieux gaulois jambes croisées est la même que celle que pratiquait le peuple gaulois et décrite par Strabon et les auteurs anciens; leur attitude ne provenait donc pas d'une origine orientale comme d'aucuns l'ont prétendu.

M. A. de Mortillet. — Les observations de notre collègue, M. Félix Regnault, sont très justes.

L'expression « *attitude accroupie* » s'applique bien mieux et doit être exclusivement réservée à la pose qui consiste à s'asseoir sur les talons, les genoux ramenés vers la poitrine, pose toute simiesque qu'affectionnent les peuples primitifs, bien qu'elle nous semble si peu naturelle, à nous civilisés. Il est certainement plus exact de dire que les divinités gauloises ont les jambes croisées à la turque. Mais je n'ai rien voulu changer à la communication pleine d'intérêt de M. Léon Maître.

Quant à l'*attitude bouddhique* proprement dite, souvent donnée

[1] Voir *Nature*, 1894, 2e sem., p. 261 et 1895, 2e sem., p. 105. *Revue encyclopédique*, 1896, p. 12.

aux Bouddhas, et que prennent parfois les fakirs de l'Inde, c'est encore autre chose. Dans cette attitude, les jambes sont non seulement croisées, mais nouées pour ainsi dire, de manière que les pieds viennent reposer sur les cuisses, la plante en l'air.

Dolmens de la région nord du Caucase.

PAR M. LE BARON J. DE BAYE.

Il existe dans la Caucasie du Nord, des monuments mégalithiques; j'ai pu en voir plusieurs et les étudier au cours de ma dernière mission. On m'avait signalé la présence de dolmens sur les rives de la mer Noire, au Sud de Novorossysk, sur un territoire récemment détaché de la Province du Kouban pour former le gouvernement de la mer Noire.

De Novorossysk, nous longeâmes en voiture les côtes de la mer et nous parvînmes à Guélendjik où nous eûmes la bonne fortune de recevoir l'hospitalité d'un très aimable compatriote, M. Andrieux, directeur de la Société franco-russe de ciments de Portland.

A quelques kilomètres de la petite ville de Guélendjik, se trouve un petit hameau nommé « Marïa Rotcha » peuplé de colons allemands. Non loin de là, nous trouvâmes un de ces monuments mégalitiques que l'on appelle dans le pays « Bogatyrskaïa Khata », c'est-à-dire chaumière de bogatyr. Comme vous le savez, les bogatyrs sont des héros fabuleux célébrés dans les anciens chants et dans les légendes de la Russie et de la Petite Russie [1]. Je vous ferai remarquer que cette désignation étant d'origine russe et plutôt petite russienne a sans doute été donnée à ces monuments par les colons. Sur ces rivages de la mer Noire, les anciennes populations circassiennes, c'est-à-dire Tcherkesses, chassées de leur habitat lors de la conquête russe, furent contraintes de céder la place à des émigrants russes, grecs, tchèques et même allemands.

Revenons au monument mégalithique en question. La découverte en est due sans doute à la mise en culture de l'endroit où il se trouve. Il émerge peu du sol et devait vraisemblablement être

[1] Voir A. RAMBAUD. *La Russie épique*, Paris, 1876.

recouvert d'un tumulus. Son ancien propriétaire, un Grec, l'a fouillé et y a, dit-on, trouvé un trésor qui l'a enrichi. Que cette construction primitive soit nommée dolmen ou allée couverte, peu importe, elle renfermait assurément un tombeau.

Le bloc énorme servant de couverture mesure 4 mètres 37 centimètres de longueur et 2 mètres 13 centimètres de largeur. Ce bloc était supporté pas d'autres grosses pierres. Celle formant la paroi au sud mesure 2 mètres 3 centimètres de longueur. Celle qui est placée au côté nord mesure 1 mètre 96 centimètres. La dalle servant de paroi occidentale a été brisée, tandis que celle tournée vers l'Orient est large d'un mètre 75 centimètres. Cette dernière est soigneusement taillée et munie d'une ouverture ronde de 0 mètre 35 centimètres de diamètre. Il est impossible de connaître la hauteur de ces pierres fichées dans le sol.

Tous les éléments de ce mégalithe sont en grès siliceux de provenance locale; ils ont probablement été apportés du sommet de la montagne voisine au pied de laquelle on rencontre seulement des pierres à ciment. Les gens du pays disent que ces monuments sont des maisons construites jadis par des géants pour des nains.

Dans la même contrée, au sud de Guélendjik, se trouvent d'autres dolmens analogues, toujours non loin du rivage, mais la plupart d'entre eux sont partiellement détruits. Me bornant aujourd'hui à vous entretenir des monuments mégalithiques, je me réserve de vous parler une autre fois des tumulus abondant dans ces parages [1].

Quittant le gouvernement de la mer Noire, je me rendis de Novorossysk à Ilskaïa, dans la province du Kouban. Grâce à M. Gros, directeur de la Société du Standard russe, je pus résider dans un centre où cette compagnie exploite de nombreux puits de naphte. Outre les tumulus, dont nous ne parlerons pas, il existe aussi des dolmens dans la province du Kouban. Guidé par un chasseur qui connaît à merveille les défilés et les montagnes des environs d'Ilskaïa, je partis à la recherche de « Bogatyrskaïa Khata » à travers les territoires du village Kholmsky. Sur un sommet élevé, d'un accès difficile, je constatai la présence de deux magnifiques spécimens de ces constructions préhistoriques.

[1] J'en ai exploré une douzaine; les ossements humains et les mobiliers funéraires sont exposés au musée Guimet, où j'ai réuni en une exposition temporaire les produits de ma dernière mission. Les crânes ont été mesurés par notre confrère M. Zaborowski.

Leur situation prouve que les dolmens de cette région ne se trouvent pas tous dans les contrées basses, mais aussi parfois sur des montagnes élevées.

L'un de ces dolmens émergeait à peine de terre, il était entouré d'épaisses broussailles qui m'ont empêché de le photographier et de le mesurer. L'autre a pu être étudié. Il est composé de pierres beaucoup plus régulières que celles du monument cité au début de ma communication; il semble que toutes ont été régularisées. La table, ou plutôt la couverture, mesure 4 mètres 1/2 de longueur sur 2 mètres 90 centimètres de largeur. Les supports qui la maintiennent dans le sens de la longueur, mesurent 4 mètres 25 centimètres; celui qui est tourné vers l'Orient, percé d'une ouverture ronde, est large de 2 mètres 70 centimètres. La dalle parallèle à celui-ci étant brisée, il nous a été facile de pénétrer à l'intérieur de cette construction pour nous préserver de la pluie pendant un violent orage. A l'intérieur, le sol est garni de pierres plates juxta posées. L'éloignement de toute habitation, le temps orageux, la difficulté de manier d'énormes blocs rocheux ne nous ont pas permis de faire des recherches.

Nous avons su que dans la même région, près de la stanitza « Derbentz Kaïa » il se trouvait des monuments analogues, mais beaucoup plus petits, qui ont été détruits. Pour construire leurs maisons, les Kosaks ont employé les pierres provenant de la démolition de ces mégalithes.

M. Sisow, dans une mission au Caucase, dont il avait été chargé il y a une douzaine d'années, par la société impériale d'archéologie de Moscou, a visité à Djouba, au sud de Guélendjik, un dolmen déjà publié par Bayern qui n'en avait pas donné un dessin exact.

M. Sisow a vu aussi deux dolmens en ruines à sept kilomètres de Guélendjik. Il a été trouvé sous l'un de ces dolmens, un fragment de corne de cerf percée provenant d'une gaîne de hache en pierre ou d'un marteau analogues à ceux que nous avons rencontrés dans nos tombeaux néolithiques de la France [1].

Pour la première fois, en 1898, des fouilles méthodiques ont été opérées. La commission impériale d'archéologie de St-Pétersbourg a fait explorer, près de Maïkop, (province du Kouban), un dolmen intact, recouvert d'un tumulus. Il devait en être ainsi de tous à

[1] *Matériaux pour l'archéologie du Caucase*, t. I, p. 56 et 59. Moscou, 1889 (en russe).

leur origine. L'exploration de ce dolmen a mis au jour une sépulture dont le mobilier funéraire consiste en silex admirablement taillés, en objets de bronze et d'or.

MM. E. Cartailhac [1], Gabriel de Mortillet [2] et Ernest Chantre [3] mentionnent l'existence de dolmens au Caucase. M. Chantre n'a pas vu ces monuments, il en parle d'après les auteurs qui les ont signalés. Taitbout de Marigny [4], Bell [5], Dubois de Montpéreux [6], Bayern [7] et plus récemment, M. Félitzine [8] ont donné des détails sur quelques groupes de ces constructions primitives, mais ils n'ont pas connu celles dont je vous ai entretenus aujourd'hui. Il en reste assurément beaucoup d'autres à découvrir.

En France, en Portugal, en Syrie, et même aux Indes, il existe des dolmens avec une dalle percée d'une ouverture ronde. Mais le groupe le plus voisin du Caucase et offrant des constructions les plus semblables, est situé sur la côte méridionale de la Crimée.

L'un des Secrétaires : Dr F. DELISLE.

701e SÉANCE. — 13 Avril 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

OUVRAGES OFFERTS.

ANOUTCHINE (D. N.) — *Sur l'histoire de l'art et de la croyance chez les Tchoudes de l'Oural*, in-4°, 74 p. et fig., Moscou, 1899.

CÉLEYRAN (Gabriel Tapié de). — *Sur un cas d'élytrocèle postérieure* (Thèse), in-8°, 48 p., Paris, 1899.

FERTON (Ch.) — *Sur l'histoire de Bonifacio à l'époque néolithique* (Ext. des *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*), in-8°, 22 p. et fig., Bordeaux, 1898.

[1] E. CARTAILHAC. *La France préhistorique*, p. 189, Paris, 1889.
[2] G. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*. p. 593, 2e édit. Paris, 1885.
[3] E. CHANTRE. *Recherches anthropologiques au Caucase*, t. I, 1885, p. 51.
[4] *Voyage au pays de Tcherkesses*, 1818, Bruxelles 1821.
[5] *Journal d'une résidence en Circassie* de 1837 à 1839, Paris, 1841.
[6] *Voyage autour du Caucase*. Paris, Gide, 1839 à 1843.
[7] *Annuaire statistique du Caucase*, 1872.
[8] *Compte rendu des travaux de l'Exposition et du Congrès d'anthropologie de Moscou*, 1879, t. III, p. 26.

FLOWER (William-Henry). — *Catalogue of the specimens illustrating the osteology and dentition of vertebrated animals recent and extinct contained in the Museum of the R. college of Surgeons of England* (Part. I., Man : *Homo sapiens*, Linn.), in-8°, 263 p., London, 1879.

HARLÉ (Edouard). — *Catalogue de paléontologie quaternaire des collections de Toulouse* (Ext. *Bull. de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*), in-8°, 42 p. et fig., Toulouse, 1899.

LACASSAGNE (A.) — *Vacher l'éventreur et les crimes sadiques*, grand in-8°, 314 p. et fig., Lyon-Paris, 1899.

LAGARTO (El) — *Ère du bon sens. Sociologie*, in-12, 16 p., Paris, s. d. (Offert par M. V. Boudier).

LEFÈVRE (André). — *La théorie indo-européenne* (Conclusion d'un cours de 4 années, 1891-95) (Ext. de la *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*), in-8°. 8 p., Paris, 1899.

LETOURNEAU (Ch.) — *Un fait de psychologie primitive* (Ext. des *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*), in-8°, 8 p., Paris, 1898.

MORSE (Edward S.) – *Pre-Columbian musical instruments in America* (Ext. de *Appletons' popular Science Monthly*, in-8°, 4 p. et fig., New-York, 1899.

PITARD (Eugène). — *Étude d'une série de 47 crânes dolichocéphales et mésaticéphales de la vallée du Rhône, Valais* (Ext. du *Bulletin de la Société neufchâteloise de Géographie*), in-8°, 3 p. et fig., Neufchâtel, 1899.

— *Sur l'ethnologie des populations suisses* (Ext. de l'*Anthropologie*), in-8°, 11 p., Paris, 1899.

REY-PAILHADE (J. de). — *Documents sur l'heure décimale de la Convention Nationale*, in-8°, 8 p., Toulouse, 1899.

VULETIC-VUKASOVIC (Vid). — *Usi e riti funebri presso gli Slavi meridionali nei tempi antichi e moderni. — Osservazioni sull'ornamento popolare presso gli Slavi meridionali*, in-8°, 48 p., Zara, 1894.

ZABOROWSKI. — *Origines africaines de la civilisation de l'ancienne Égypte* (in *Revue Scientifique*), in-4°, 8 p., Paris, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue Scientifique (1899, n° 14). — J. BERTILLON : De la dépopulation de la France et des remèdes à y apporter.

Annales du Musée du Congo (Ethnographie et Anthropologie, T. I, n° 1). — X. STAINIER : L'âge de la pierre au Congo.

American anthropologist (1899, n° 1). — J.-W. POWELL : Esthetology, of the Science of Activities Designed to Give Pleasure; — D. G. BRINTON : The Calchaqui : an Archeological Problem; — O. T. MASON : Aboriginal American Zoötechny; — F. BOAS : Some recent criticisms of Physical anthropology.

The American Antiquarian (1899, n° 2). — A. L. LEWIS : British stone circles; — G. E. LAIDLAW : Some copper implements from the Midland district, Ontario; — H. G. GOWEN : The Hawaiian language and Indo-European affinities; — S. D. PEET : Relics of the Cliff-Dwellers.

Atti della Società romana di Antropologia (vol. VI, n° 1). — G. SERGI : Crani preistorici della Sicilia; — U. G. VRAM : Su di un osso interstiziale naso mascellare in un cranio umano; — Crani antichi e medievali di Aquileia; — L. MOSCHEN : Crani moderni di Bologna.

Portugalia (vol. I, n° 1). — F. M. SARMENTO : A arte Mycenica no noroeste de Hispanha; — A. DOS SANTOS ROCHA : As arcainhas do sexo et da Sobrèda; — F. CARDOSA : Anthropologia do povo Portuguez — O Minhoto de entre Cavado e Ancora; — F. A. COELHO : A pedagogia do povo Português; — R. PEIXOTO : Ethnographia portugueza — habitação — os palheiros do littoral.

A propos du procès-verbal.

Divinités Accroupies

PAR M. ED. FOURDRIGNIER.

A propos du procès-verbal, je demande à mieux préciser les citations que j'ai faites dans une improvisation non préparée au sujet des similaires de divinités accroupies dont notre collègue M. A. de Mortillet nous a entretenus en nous présentant un surmoulage de la petite idole de Quilly.

Je vous demanderais même de vous soumettre quelques autres observations qu'à notre dernière séance j'ai préféré réserver parce qu'il me paraissait nécessaire de vous produire des documents qui, placés sous vos yeux pour la comparaison, mieux que toutes des-

criptions, justifieront les quelques remarques sur lesquelles je voudrais attirer votre bienveillante attention.

A cet effet je vous apporte plusieurs des originaux que je vous ai cités. Ils proviennent de ma collection. J'en ai obtenu quelques

Fig. 1. — Monnaie d'argent de Ceylan. — Denier de César. — Revers de deux monnaies des Rèmes. — Droit et revers de la monnaie des Catalauni à divinité assise. — (*Ech. 3/2. — Coll. Ed. Fourdrignier*).

agrandissements photographiques qui faciliteront un rapprochement avec d'autres pièces dont nous ne possédons que des photographies.

Vous vous souvenez, qu'afin de déterminer une contemporanéité avec celle des idoles à posture assise, nous vous avons indiqué

une monnaie des *Catalauni* portant sur une de ses faces un personnage ayant la même attitude [1]. Nous avons tenu à vous faire remarquer que le verso portait un sanglier tourné à droite, au-dessus duquel on percevait un attribut semblable à celui d'une autre monnaie de la même contrée, où il se trouve aussi, au-dessus d'un animal à oreille relevée dont il est assez mal aisé de préciser l'espèce [2].

Déjà en 1882 [3], nous avions proposé de voir en cette dernière monnaie une imitation d'un denier consulaire de César, portant un éléphant marchant à droite et décrit comme relevant sa trompe pour saisir un palmier. Cette attitude de l'animal que nous vous prions de remarquer a plutôt un mouvement défensif et de combat devant un objet de crainte qui surgit et sur lequel il court menaçant en rejetant sa trompe en l'air.

Ce geste agressif de l'éléphant du denier est à opposer à celui que nous trouvons sur une monnaie cingalaise où ici l'animal est figuré prenant sa nourriture [4]. Le geste de préhension de sa trompe est tout différent du précédent.

Chez les Anciens, l'attitude des sujets était étudiée dans les moindres détails. C'était la véritable légende explicative de ce que l'on voulait faire exprimer. La peinture des vases et plus particulièrement celle des vases grecs du VIe et au IVe avant notre ère [5] nous apprend que pour marquer l'origine terrestre proprement dite d'un dieu, d'un héros on ne représentait que son buste et sa tête sortant du sein de la terre, émergeant du sol.

Ainsi nous avons comme exemples des scènes relatives aux

[1] Topographie des Gaules, Atlas des monnaies gauloises, n° 232. — DE LA TOUR : Atlas planche, XXXII, n° 8145.

[2] Topographie des Gaules atlas, *op. cit*, n° 233, monnaie potin Bucrane, Ours dévorant un reptile, n° 235. Personnage marchant à droite tenant un torquès et une haste, ours dévorant un reptile, au-dessus un symbole analogue à celui du revers du n° 232. — DE LA TOUR, *op. cit.*, n° 8124 et n° 8133.

[3] Congrès des Sociétés Savantes, 13 avril 1882, *Journal Officiel*, page 2002. ED. FOURDRIGNIER, *les armes à forme xiphoïdale.*

[4] Quoi qu'elle soit moderne il est assez curieux de rapprocher cette monnaie de Ceylan du denier de César à cause des contrées où l'on a pris pour modèles ces deux espèces d'éléphant. Le denier nous montre bien reconnaissable, l'*elephas africanus* à qui on donne comme ancêtre l'*elephas meridionalis;* tandis que la monnaie de Ceylan possède l'*elephas indianus* dont l'ancêtre serait l'*elephas antiquus.*

[5] Cours du Louvre (1898-1899), ED. POTTIER : Histoire du dessin, chez les Grecs, d'après les vases antiques (de Périclès à la prise d'Athènes).

mythes de Démeter et de sa fille Coré (la Cères et la Proserpine des

Fig. 2. — Agrandissement de la monnaie des Catalauni à divinité assise. (*Ech. 7/2. — Coll. Ed. Fourdrignier*).

Latins); d'autres scènes encore ayant trait à des divinités fort anciennes dont le culte avait précédé le symbolisme religieux

homérique, mais dont il survivait encore certaines pratiques concernant l'agriculture et les produits de la terre en général. Les allusions à ces survivances sont assez fréquentes chez les poètes comiques qui, comme Aristophane, les portaient au théâtre. Elles aident même à interpréter ces scènes picturales.

Ces considérations nous ont amené à voir au lieu du palmier proposé plutôt un serpent, un dragon cornu, qu'à cause de son origine tellurique on a indiqué seulement par la tête et le tronc sortant du sol. Ce monstre surgissant explique l'attitude et le geste particulier de l'éléphant.

Maintenant, si nous reprenons notre monnaie gauloise nous pouvons remarquer que l'objet indéterminé pris pour un carnyx placé au-dessus de l'animal a la même forme que la tête et la trompe de l'éléphant au denier consulaire comme si, faute de place pour la gravure, on en avait fait une coupure pour mettre cette partie plus haut, comme un pur renseignement. A remarquer encore que l'oreille singulièrement exagérée de l'animal de la monnaie gauloise se rapporte aussi à la grande oreille de l'éléphant du denier.

Cette copie si singulière et si incomprise nous porte à présumer, que si c'est bien ce denier de César que l'on a cherché à imiter à cette époque, qui ne peut pas remonter plus haut que la moitié du dernier siècle avant notre ère, les tribus gauloises habitant entre la Seine et la Marne ne connaissaient pas les éléphants dont les dimensions et l'aspect particulier auraient dû tout au moins les frapper.

Mais ce denier de César, serait-il bien le seul document monétaire qui ait servi pour cette imitation? Comme, à cause de la date à proposer pour nos divinités accroupies, il y a une certaine importance à élucider cette question nous devons encore attirer votre attention sur une monnaie bactrienne qu'a signalé M. le commandant Mowat [1] et dont il a donné la description suivante [2] : Monnaie carrée, en bronze du roi bactrien Mauès ou Mayès que l'on place 125 ans avant notre ère : « Personnage assis, de face, « les jambes croisées sur un coussin : il regarde à gauche et tient

[1] *Antiquaires de France*, 1880, pages 275-276. Suite d'une discussion à propos de la présentation d'une divinité assise, autel de Saintes.

[2] D'après WILSON, *Antiquities and coins of Afghanistan*, 1841, page 314, *Mayes*, n° 5.

« un sabre horizontalement devant lui ; un symbole dans l'angle « supérieur de l'encadrement à droite avec la légende en caractères « bactriens : *Rajadhirajasa Mahatasa Maasa*. Le revers porte : au « milieu d'un carré de grénetis, un éléphant marchant à droite, « avec la légende : ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΒΑΣΙΛΕΩΝ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΑΥΟΥ, lue à « l'aide de plusieurs exemplaires réunis. »

Nous avons tenu à vous donner en son entier cette description à cause de la ressemblance si frappante qui en ressort avec notre monnaie des Catalauni ayant une divinité accroupie, aussi nous n'insistons pas sur ce rapprochement.

Nous avons alors cherché à nous expliquer comment une monnaie du centre de l'Asie pouvait avoir été apportée dans nos régions occidentales et servir à une imitation. Voici ce que nous vous soumettons :

On sait que l'empire Galate, fondé en 230, par Attale I, s'effondra en 130, après la défaite d'Aristonicus, fils et successeur d'Emnène II, battu par le consul M. Perperna. Les Gaulois qui s'étaient mis à la solde des rois de Pergame se dispersèrent alors et sans doute, attirés vers l'Oxus, se rendirent en Bactriane, royaume grec, qui n'eut un certain éclat que de 134 à 125 et fut détruit à son tour par les Parthes. Alors, las d'être sous les ordres de chefs si éphémères, quelques bandes de ces Galates songèrent à retourner vers leur ancienne patrie d'Occident et y rapportèrent quelques restes de leur butin et de leur séjour en Asie dont ces monnaies bactriennes faisaient partie [1].

C'est également par de semblables importations que l'on a cherché à expliquer d'autres imitations gauloises de statères d'or de Philippe de Macédoine et de monnaies grecques.

Si cette monnaie bactrienne a servi en quelque chose pour inspirer nos types gaulois, comme ce document monétaire semble le plus ancien de l'espèce, en tenant compte du laps de temps qu'il

[1] D'après Lucien ce serait à la bataille du Taurus (— 277) que les Galates-Tectosages eurent pour la première fois contact avec les éléphants de guerre. Les chevaux des chars en furent tellement effrayés qu'ils se débandèrent. L'armée syrienne eut facilement la victoire qui valut à Antiochus son surnom de Soter (AMÉDÉE THIERRY, *Histoire des Gaulois*, t. I, liv. II, ch. II, pages 264-265). — A Pergame, parmi les sujets qui décoraient le temple d'Athéné, en mémoire de ce triomphe, on y avait peint un éléphant. — Voir au Musée du Louvre, un groupe souvent cité représentant un éléphant tourrelé foulant un Galate. Cette terre cuite provient des fouilles de Myrina.

a fallu pour son importation daus les Gaules, il y aurait lieu alors de reporter son imitation vers la fin du IIe siècle avant notre ère,

Fig. 3. — Terre cuite provenant de la nécropole de Myrina. — Musée du Louvre. — Vases antiques, Salle B, n° 284 (ancien n° 131). — (*Grandeur réelle : 12 centimètres. — Phot. Ed. Fourdrignier*).

date qui pourrait être proposée pour nos petites idoles à posture assise.

*
* *

Nous arrivons maintenant au vase de Gundestrup, dont vous avez sous les yeux des photographies. Il a été suffisamment étudié par l'école scandinave [1], par les savants étrangers [2], pour que nous n'ayons pas à revenir sur l'importance marquée qui lui est prêtée. Si nous l'avons cité, malgré son origine d'au delà de notre région, c'est parce que ces attributs figurés ont beaucoup d'analogie avec les nôtres; parce qu'il possède un dieu accroupi comme sur nos statuettes et surtout comme sur notre monnaie gauloise. comme lui, il est vu de face, tient de sa droite un collier, de sa gauche un serpent cornu. Mais ses jambes ne sont pas croisées : l'une est repliée, l'autre étendue, attitude constatée sur plusieurs statues chypriotes [3], sur d'autres de provenance étrusque [4], et aussi trouvées en Locride [5]. C'est, en somme, une variante de l'attitude dite bouddhique, sur laquelle nous n'insisterons pas. Elle prouve la survivance d'une attitude spéciale, peut-être commune à un mythe religieux d'une haute antiquité, qui devait rayonner bien au delà de ce que nos connaissances actuelles nous permettent de préciser.

Mais ce qui a été une véritable surprise c'était, parmi des attributs et des symboles que l'on pouvait croire localisés, sur une œuvre de facture et de provenance si septentrionale de l'Europe, d'y reconnaître des animaux qui, à notre époque et de mémoire d'homme, n'appartiennent qu'aux régions les plus chaudes des continents africains et asiatiques, tels que le lion et surtout l'éléphant.

La manière avec laquelle ces figurations ont été traitées laisse peu supposer que l'on se soit servi de modèles vivants; mais, quoique tout porterait à le croire, est-ce bien d'après d'autres reproductions, déjà peu fidèles, que ces copies ont été faites? Nous avons intérêt à approfondir cette question, car, en la suivant de près,

1 Sophus Muller. Découverte du 28 mai 1891 dans une tourbière du Jutland.

2 Cours de l'École du Louvre. Al. Bertrand, leçons des 2 et 9 mars, 18 mai et 15 juin 1894. — S. Reinach, leçons du 14 mai 1897 et du 4 mars 1898.

3 *Antiquaires de France.* M de Vogüé, séance du 19 janvier 1881.

4 L'une d'elles, de grande dimension, se trouve à Rome, au Musée Grégorien.

5 *Antiquaires de France.* M. Rayet, séance du 19 janvier 1881.

Fig. 4. — Personnage assis du vase de Gundestrup (*d'après le fac simile du Musée de Saint-Germain. — Phot. Ed. Fourdrignier*).

nous pouvons nous rendre compte comment, d'un type bien compris, par de successives imitations, on est arrivé à des copies souvent incompréhensibles.

Pour les textes, par exemple, reportons-nous aux commentaires de César, aux descriptions des fauves de la forêt Hercynie : nous

Fig. 5. — Éléphant du vase de Gundestrup (*d'après le fac simile du Musée de Saint-Germain. — Phot. Ed. Fourdrignier*).

y trouvons la citation d'un bœuf qui ressemble à un cerf [1], mais n'ayant qu'une corne unique au milieu du front, entre les oreilles. Puis, que l'alcès [2] est plus grand que les chèvres sauvages (*capreis*), qu'il a des cornes tronquées, mutilées (*mutilæ*), a les cuisses sans jointures ni articulations (*sine nodis articulis habent*) et que

1 Cesar, de *Bello Gallico*, Liv. VI, ch. 26.
2 *Op. cit.*, Liv. VI, ch. 27.

quand il tombe, il ne peut se relever (*erigere sese aut sublevare possunt*). Il est évident que ces relations n'ont été faites que d'après des récits de gens qui, eux-mêmes n'avaient point vu de tels animaux. On voit par là jusqu'où l'imagination peut conduire, même un historien aussi souvent véridique que César.

Faut-il, de là, délaisser ces renseignements? Nous ne le croyons pas, nous devons plutôt en rechercher le sens, l'origine de ce qui a provoqué ces récits singuliers qui nous réservent souvent bien des surprises d'identifications.

Car ces textes et surtout l'archéologie, n'est-ce pas en quelque sorte le Folklorisme de ces époques lointaines et peut-on récuser les services que nous ont déjà rendu cet assemblage de récits populaires, de coutumes, d'usages conservés, souvent si singulièrement travestis. Or, s'il y a déjà à retenir dans des textes et dans des descriptions, plus encore devons-nous rechercher si dans ces figurations parfois si bizarres, il n'y a pas autre chose à voir qu'une simple silhouette seulement conçue par l'imagination.

En songeant à cette région si occidentale de l'Europe, où l'on a trouvé le vase de Gundestrup et aux éléphants qui y sont figurés, nous nous sommes demandés si, bien avant les découvertes de grands animaux éteints signalées dans ces parages depuis le commencement du siècle [1], bien d'autres trouvailles de ce genre n'avaient pas été faites et, l'attention éveillée, n'avaient pu alors inspirer ces représentations.

Il y a, en effet, quelque chose de particulier que l'on remarque aux éléphants du vase de Gundestrup; c'est que leur corps paraît piqueté, manière propre à l'artiste de reproduire les poils. On peut le voir, notamment pour le loup, qui est reproduit près de la divinité assise, puis encore sur d'autres plaques pour des animaux poilus. Nous pensons donc qu'il n'y aurait rien eu d'impossible à ce que des mammouths retrouvés aient pu donner l'idée de ces représentations.

[1] En 1771, d'après Pallas, on trouvait, dans un affluent de la Léna, la carcasse d'un rhinocéros avec ses poils : la tête et les deux pieds sont au Musée de Saint-Pétersbourg. — En 1798, mamouth signalé par Pallas. — En 1798, un autre signalé par Adams, trouvé sur les bords de la Léna (70° de latitude), le squelette est à Saint Pétersbourg. — En 1843, autre trouvaille sur le Tas, entre l'Obi et l'Ienissei (des restes sont à Moscou; — puis d'autres trouvailles : en 1846, à l'embouchure de l'Indigerka; en 1866, près des bouches de l'Iennissei; en 1883, au delta de la Léna.

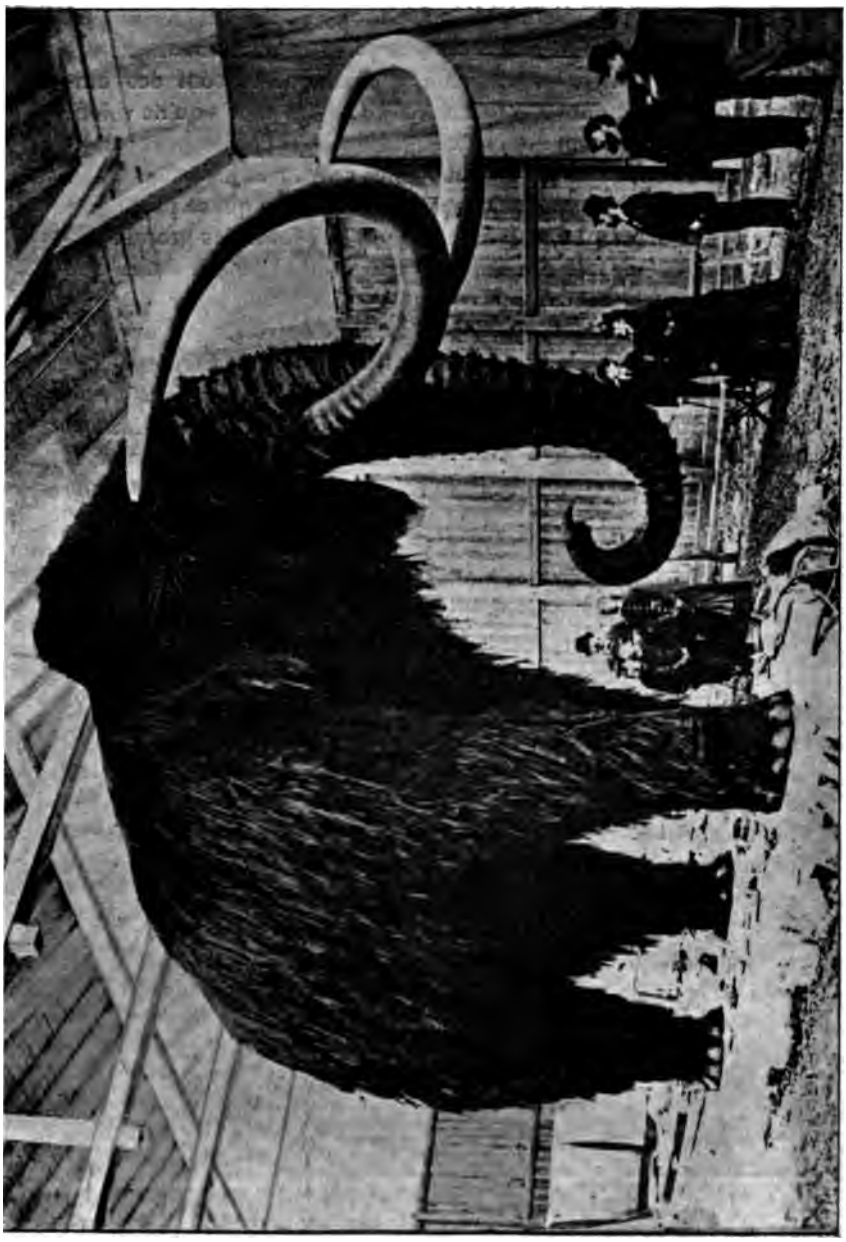


Fig. 6. — Mammouth reconstitué du musée de Saint-Pétersbourg.

On sait du reste, d'après d'Archiac, qu'aux îles Liakow et à la Nouvelle Sibérie, où les découvertes de grands animaux éteints sont fort fréquentes, les indigènes croient que ce sont des animaux qui vivent dans l'obscurité et qui meurent dès qu'ils voient la lumière; qu'ils sont pour eux surnaturels et l'objet de superstitions. On retrouve même de semblables croyances jusqu'en Chine. N'y aurait-il pas là, comme une survivance de ce qui se pratiquait bien antérieurement en Scandinavie où, à la fonte des grands glaciers, il a dû se produire des trouvailles semblables à celles que l'on fait encore de nos jours.

Ce qui viendrait appuyer notre manière de voir, c'est un texte de Strabon, qui vivait au commencement de notre ère, par lequel il nous fait connaître que les Bretons exportaient des ornements d'ivoire composés de bracelets, de colliers, de bâtons et autres objets ouvrés [1]. Or de telles pièces ne pouvaient être fabriquées qu'avec des blocs importants d'ivoire qui ne pouvait être que de l'ivoire fossile.

En tenant compte de la géographie relativement connue des Anciens, la désignation de Bretons devait s'étendre au delà de ce que nous la comprenons; et d'ailleurs, on sait encore qu'à cette époque, et bien avant, les relations commerciales dans ces contrées du Nord étaient importantes.

Il y avait donc eu des trouvailles de ces grands animaux éteints dont on n'avait utilisé que l'ivoire, mais dont les restes avaient dû frapper l'imagination. Nous pensons donc que sans rechercher ailleurs, ce sont quelques découvertes de mammouths qui ont fort bien pu seules servir et provoquer la représentation d'éléphants, et même d'autres animaux, comme le rhinocéros, sur le grand vase de Gundestrup.

[1] STRABON, IV, 5. ἐλεφάντινα ψέλια καὶ περιαυχένια καὶ λογγούρια καὶ ὑαλᾶ σκεύη : : des bracelets, des tours de cou, des bâtons d'ivoire et des parures de verre.

Étude et Statistique ethnique de l'Indre.

PAR M. LE Dr ATGIER
Médecin-Major de 1re classe.

PRÉFACE.

Après avoir étudié le corps humain par régions, l'anatomie étudie séparément chacun des éléments de chaque région, autrement dit, pour être complète, elle doit être topographique et descriptive ; il en est ainsi pour l'étude de l'humanité après avoir été étudiée par région [1] elle doit l'être dans ses divers éléments [2]; autrement dit, l'histoire ethnique doit venir compléter l'histoire nationale des diverses fractions de l'humanité.

C'est un essai de ce genre d'étude que nous avons entrepris dans la Vienne et que nous avons continué dans l'Indre.

Les progrès de l'anthropologie et de l'ethnologie nous permettent d'apporter aujourd'hui de nouveaux documents à l'histoire.

L'histoire a fait l'étude syntétique des diverses populations, à l'anthropologie d'en faire l'étude analytique, en retrouvant et étudiant, par ses nombreux moyens d'investigation, non seulement les diverses races humaines qui constituent telle ou telle population du globe, mais aussi dans quelles proportions elles la constituent.

OBSERVATIONS SUR LA STATISTIQUE ETHNIQUE DE L'INDRE.

Dans cette étude statistique faite sur les conscrits de la classe 1893 du département de l'Indre, nous avons opéré comme dans la Vienne, par séries cantonales de vingt individus pris au hasard, séries locales suffisantes d'après Broca.

Le plus souvent nous réservions les vingt derniers numéros de la liste du tirage, ces numéros étant tirés au sort, nos séries n'ont donc été l'objet d'aucun choix.

Nous avons mensuré et observé vingt hommes par canton, sauf dans trois ou quatre cantons où nous étions absent.

[1] Nations.
[2] Races.

La commune de Déols, du canton de Châteauroux, offrant un intérêt ethnique particulier a eu aussi sa série à part.

Nous avons ainsi recueilli et réuni les facteurs ethniques nécessaires à la classification des individus par race, l'indice céphalique étant mis en première ligne.

Nous ne reviendrons pas sur les principaux types de race : Ibères, Celtes, Kymris dont nous avons parlé longuement dans une étude récente [1].

L'indice céphalique, signe certain de classification, a été l'objet de toute notre attention, il sépare en effet d'emblée très nettement les brachycéphales (crânes ronds) de tous les autres individus.

C'est encore sur cet indice que nous nous sommes basé pour la séparation des dolichocéphales (crânes ovalaires) avec les mésaticéphales (crânes intermédiaires).

Ces trois catégories ne répondaient encore qu'imparfaitement aux divers types ethniques qui constituent le fond de la population de la France ; en effet, si les brachycéphales, à part quelques exceptions, correspondent bien aux Celtes, si nos mésaticéphales correspondent bien également aux métis de brachycéphales Celtes et de dolichocéphales quelconques, il n'en est plus ainsi pour les dolichocéphales qui comprennent les Ibères et les Kymris.

Une séparation entre ces deux races disparates était nécessaire ; l'indice céphalique n'étant plus suffisant pour les séparer nous avons dû avoir recours à d'autres facteurs ethniques ; nous les avons recherchés dans la taille et dans la couleur des cheveux.

Grâce à ces derniers facteurs, nous avons pu classer les Ibères parmi les individus présentant à la fois : 1° dolichocéphalie ; 2° taille au-dessous de la moyenne de $1^{m}65$; et 3° couleur brune des cheveux, tandis que les Kymris ont été classés parmi les individus présentant : 1° dolichocéphalie ; 2° taille au dessus de $1^{m}65$; et 3° couleur blonde des cheveux.

Dans le nombre de ces dolichocéphales de races distinctes, il s'en est trouvé qui ne présentaient pas d'une façon catégorique les indices nécessaires pour différencier les Ibères des Kymris, ainsi par exemple chez quelques blonds, la taille au lieu d'être au-dessus de la moyenne était au-dessous, chez quelques bruns la taille était au-dessus de la moyenne au lieu d'être au-dessous.

1 Anthropologie de la Vienne aux temps actuels. Br. in-8, imp. Laffray, Beaugency.

Dans ce cas là nous avons classé l'individu dans la colonne dont il représentait le mieux le type comme ensemble, et pour indiquer que son type ethnique n'est pas pur, nous avons placé un point à droite de son trait indicatif.

Nous avons agi de la sorte pour ne pas compliquer encore nos tableaux statistiques et n'avoir pas à ajouter une colonne en plus pour les Métis Ibéro-Kymriques; ils seront toutefois mentionnés à part à la fin de cette étude pour que l'on sache dans quelles proportions ils se trouvent relativement aux individus de type pur.

Nous n'avons pas fait figurer la couleur des yeux comme facteur de classification, car il est loin de correspondre d'une façon exacte à la couleur des cheveux. Nous avons remarqué, en effet, que si les Kymris purs ont toujours les yeux bleus ou clairs, et les Ibères purs les yeux noirs ou foncés, il n'en est plus ainsi des Celtes qui, quoique bruns de cheveux, ont tantôt les yeux noirs tantôt les yeux bleus.

Enfin nous avons conservé le nom de Celtes aux brachycéphales bruns pour plusieurs motifs : d'abord ils se nommaient eux-mêmes ainsi dans la Gaule celtique, ensuite parce que c'est ainsi que les nomme Hérodote (Κελτοι) et que les désigna plus tard César qui les a vus, connus et combattus; enfin parce que c'est le terme consacré définitivement par notre maître Broca, d'illustre mémoire, qui en a fait l'objet de savants travaux.

Comme la Vendée, l'Indre a son marais, sa plaine et son bocage, correspondant à trois zones bien distinctes par la nature du sol; toutefois ces trois appellations varient dans l'Indre : le marais se nomme la Brenne et est constitué par un sol recouvert de vastes étangs, sans profondeur reposant sur un sous-sol argileux imperméable; la plaine se nomme la Champagne et se compose de vastes plaines à sous-sol calcaire; le bocage enfin se nomme le Boischaud et correspond à la vallée fertile et boisée de l'Indre.

C'est à l'étude des habitants de ce pays si varié en physionomie que nous avons consacré ces tableaux statistiques et ces observations sur chaque série cantonale.

« Il n'existe plus de race pure, disent certains anthropologistes ». Il serait plus exact de dire : « il n'existe plus de peuples de race unique » car l'étude analytique d'un peuple nous montre que s'il y existe réellement des éléments ethniques métissés, il y existe également des éléments ethniques représentant

les races pures primitives qui reparaissent et se perpétuent avec tous leurs caractères primordiaux.

Notes.

I. — *Finnois.*

Les Finnois, au point de vue ethnique et géographique, sont les intermédiaires des blonds du nord de l'Europe (Kymris, Scandinaves, etc.) et des brachycéphales de l'ancienne Mongolie (Huns, Tartares, Mongols, etc.); ils peuplent la Finlande et les rives de la Baltique russe jusqu'en Laponie.

Leur type se rencontre çà et là en France où il a été importé par les Francs-Germains qui avaient eu jadis dans la Sarmatie et la Scythie d'Europe des affinités prolongées avec ces blancs aux cheveux rouges.

L'opinion qui prétend que les Germains sont des Kymris métissés de Finnois est loin d'ailleurs d'être dépourvue de fondements.

II. — *Déols.*

Après la séance de revision de Châteauroux nous avons retenu et mensuré vingt conscrits nés à Déols de parents habitant Déols de père en fils depuis des générations, de façon à pouvoir étudier leur type si différent de celui des habitants de Châteauroux et reconnaître la cause de cette différence, cause péremptoirement démontrée par notre tableau statistique de cette commune.

Les habitants de Déols séparés de Châteauroux par un pont sur l'Indre, se marient beaucoup entre eux, ce qui perpétue, en l'accentuant, leur type celtique primitif; ils sont industrieux, commerçants, tenaces, batailleurs et rivaux de leurs voisins de Châteauroux; un grand nombre d'entre eux sont nommés Turcains, bien que cette appellation n'ait pu nous être expliquée.

Au premier abord cette physionomie distincte et ce nom spécial nous a fait supposer une relation entre leur brachycéphalie accentuée et celle des Turco-Mongols, mais ni la mésorrhinie, ni la mégasémie, ni aucun autre caractère ethnique n'est venu nous affirmer la moindre affinité avec la race touranienne; nous concluons purement et simplement à la prédominance du type celte

accentué par sa perpétuité au milieu des descendants d'anciens colons agglomérés jadis autour de l'antique abbaye romane dont Déols conserve de belles ruines, et restés plus ou moins purs de race faute de fréquents mélanges.

III. — *Méplat précordial.*

Nous avons été frappé, dans l'arrondissement de La Châtre, de la fréquence relative des cas de méplat précordial et même de dépression précordiale provenant sans nul doute de symphise cardiaque ou péricardiaque dans l'enfance; les conscrits se plaignent beaucoup de rhumatisme et de palpitations. Y a-t-il une réelle exagération de leur part? Le sous-sol granitique imperméable du pays, la rusticité des fermes, la mauvaise alimentation diminueraient-ils la résistance de l'individu aux intempéries? Le fait est possible, mais demanderait à être approfondi par des observations et statistiques spéciales comparées à celle des arrondissements environnants par des observateurs compétents du pays.

Indication des principales différences ethniques en France.

	Ibères	Celtes	Kymris
	—	—	—
Crâne	Dolichocéphale [1]	Brachycéphale [2]	Dolichocéphale
Visage.....	Leptoprosope [3]	Brachyprosope [4]	Leptoprosope
Nez.....	Mesorrhinien [5]	Mésorrhinien	Leptorrhinien [6]
Yeux.....	Noirs	Noirs ou Bleus	Bleus
Cheveux	Noirs	Noirs ou Bruns	Blonds
Taille.....	1,65	1,65	1,70
Epaules.....	Elancées	Trapues	Elancées
Thorax	Normal	Bombé	Normal
Seins.....	Coniques	Hémisphériques	Coniques
Nubilité.....	11 ans	11 ans	14 ans

[1] Crânes ovalaires.
[2] Crâne plus ou moins rond.
[3] Visage ovale.
[4] Visage rond.
[5] Nez moyen.
[6] Nez long ou grand.

Canton de Bélâbre.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification: Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales: Bruns (Ibères)	Dolichocéphales: Blonds (Kymris)
57	84	1.66	Br.	1	»	»	»
58	76	1.66	Br.	»	»	1.	»
59	81	1.71	N.	1	»	»	»
60	83	1.66	Br.	1	»	»	»
61	78	1.69	Br.	»	1	»	»
62	82	1.70	N.	1	»	»	»
63	79	1.65	Ch.	»	1	»	»
65	82	1.60	Ch.	1	»	»	»
66	84	1.70	Bl.	1	»	»	»
67	80,00	1.65	Ch.	»	1	»	»
69	84	1.52	Ch.	1	»	»	»
72	79	1.73	Br.	»	1	»	»
74	85	1.54	Ch.	1	»	»	»
76	80,10	1.73	Br.	1	»	»	»
77	79	1.60	Ch.	»	1	»	»
78	84	1.66	Br.	1	»	»	»
79	78	1.65	Ch.	»	1	»	»
80	82	1.67	N.	1	»	»	»
82	79	1.74	Bl.	»	1	»	»
84	80,10	1.79	Ch.	1	»	»	»
				12	7	1	»

Indice céphalique moyen du canton : 81,11

Cet indice moyen est obtenu par l'addition de tous les indices céphaliques individuels et la division du total par 20.

La taille moyenne est 1m66, obtenue de la même façon.

Dans cette série cantonale nous constatons la prédominance de l'élément Celte qui représente plus de la moitié des individus ; les Métis en constituent environ le tiers ; l'élément Ibère n'est représenté que par l'unité ; quant aux Kymris, il font totalement défaut.

Canton du Blanc.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
77	76	1.68	Ch.	»	»	»	1
89	75	1.58	N.	»	»	1	»
99	75	1.60	Br.	»	»	1	»
100	77,96	1.65	Ch.	»	1	»	»
101	80,21	1.72	Ch.	1	»	»	»
102	77,59	1.59	Br.	»	»	1	»
103	83	1.62	Br.	1	»	»	»
104	76	1.68	Ch.	»	»	»	1
105	75	1.60	Br.	»	»	1	»
106	85	1.60	Br.	1	»	»	»
107	83	1.51	Ch.	1	»	»	»
108	82	1 67	Ch.	1	»	»	»
109	71	1.55	N.	»	»	1	»
110	77,89	1.61	Ch.	»	1	»	»
111	84	1.73	Ch.	1	»	»	»
112	82	1.68	Ch.	1	»	»	»
113	79	1,64	Br.	»	1	»	»
114	84	1.65	Br.	1	»	»	»
117	73	1.57	Ch.	»	»	1.	»
119	77,27	1.73	Ch.	»	»	»	1
				8	3	6	3

Indice céphalique moyen du canton : 78,69.

Taille moyenne du canton : 1m648.

Ici tous les éléments ethniques sont représentés, le Celte toujours en majorité, les Métis et Kymris en minorité, l'Ibère en nombre intermédiaire dont nous trouvons 5 types purs de race sur 6.

Canton de Mézières-en-Brenne.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification: Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales: Bruns (Ibères)	Dolichocéphales: Blonds (Kymris)
55	79	1.57	Ch.	»	1	»	»
56	80,21	1.62	Ch.	1	»	»	»
57	80,33	1.56	Bl.	1	»	»	»
58	78	1.81	Ch.	»	1	»	»
59	77,41	1.67	Bl.	»	»	»	1
60	83	1.62	Ch.	1	»	»	»
61	79	1.62	Bl.	»	1	»	»
62	73	1.62	Ch.	»	»	1.	»
63	76	1.59	Ch.	»	»	1.	»
64	77.77	1.54	N.	»	»	1	»
65	86	1.54	Br.	1	»	»	»
66	78	1.61	Ch.	»	1	»	»
67	80.22	1.61	Bl.	1	»	»	»
68	83	1.71	Ch.	1	»	»	»
69	82	1.64	N.	1	»	»	»
70	83	1.64	R.	1	»	»	»
71	81	1.63	Br.	1	»	»	»
72	76	1.65	Br.	»	»	1	»
73	77,08	1.68	Ch.	»	»	»	1
74	79	1.58	Ch.	»	1	»	»
				9	5	4	2

Indice céphalique moyen du canton : 79,45.

Taille moyenne : 1m625.

Les proportions sont ici peu différentes de celles du canton précédent; le Celte représente presque la moitié de la série, le Kymri est en grande minorité, l'Ibère a moins de types purs que le canton précédent.

Canton de Saint-Gaultier.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
—	—	—	—	—	—	—	—
32	76	1.70	Ch.	»	»	»	1
36	74	1.60	Bl.	»	»	»	1.
40	83	1.73	Br.	1	»	»	»
44	76	1.61	Ch.	»	»	»	1.
46	74	1,58	Br.	»	»	1	»
47	77,77	1.56	N.	»	»	1	»
48	80.33	1.54	Bl.	1	»	»	»
49	76	1.58	Ch.	»	»	»	1.
50	83	1.70	Bl.	1	»	»	»
51	78	1.64	Ch.	»	1	»	»
52	78	1.59	Ch.	»	1	»	»
54	79	1.70	Br.	»	1	»	»
55	74	1.59	Bl.	»	»	»	1.
56	74	1.63	Ch	»	»	1	»
58	69	1.59	Br.	»	»	1	»
62	80,00	1.62	Br.	»	1	»	»
63	77,12	1.64	Ch	»	»	1	»
64	77,72	1.66	Ch.	»	»	»	1.
65	76	1.58	N.	»	»	1	»
66	74	1.67	Ch.	»	»	»	1.
				3	4	6	7

Nous trouvons dans cette série, sous le n° 58, un cas de dolichocéphalie exagérée, sans déformation crânienne, chez un individu de type Ibère pur.

A ce degré (69) elle est rare en France et même dans le monde, car elle dépasse l'indice céphalique moyen (71) des Esquimaux, les plus dolichocéphales du globe.

Indice céphalique moyen du canton : 76,84

Taille moyenne : 1,625.

Les dolichocéphales sont ici en majorité, répartis presqu'également en Ibères purs et Kymris légèrement métissés ; contrairement à la plupart des autres cantons, le Celte est en minorité.

Canton de Tournon.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
3	73	1.77	Ch.	»	»	»	1
6	71	1.60	Ch.	»	»	1.	»
16	84	1.57	Ch.	1	»	»	»
18	77,89	1.73	Ch.	»	1	»	»
19	85	1.66	Ch.	1	»	»	»
20	77,36	1.66	N.	»	»	1.	»
35	78	1.72	Br.	»	1	»	»
39	79	1.67	Br.	»	1	»	»
49	82	1.50	Ch.	1	»	»	»
64	79	1.58	Ch.	»	1	»	»
65	83	1.58	Bl.	1	»	»	»
71	81	1.67	Ch.	1	»	»	»
72	78	1.66	Ch.	»	1	»	»
75	84	1.64	Ch.	1	»	»	»
78	73	1.51	Ch.	»	»	1.	»
80	77,22	1.61	Ch.	»	»	1.	»
82	79	1.78	Br.	»	1	»	»
83	76	1.65	Ch.	»	»	1.	»
Ajournés	77,77	1.65	Ch.	»	»	1.	»
»	76	1.63	R.	»	»	»	1.
				6	6	6	2

Indice céphalique moyen du canton : 78,56.

Taille moyenne : 1m642.

Dans ce canton, situé sur la Creuse, confinant au Poitou et à la Touraine, les éléments ethniques ont été mélangés à parties égales moins les blonds qui restent en minorité ; toutefois les types Ibères sont tous métissés.

Récapitulation pour l'Arrondissement du Blanc.

Cantons	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)	Indices céphal. moyens cantonaux
Bélâbre	12	7	1	»	81,11
Le Blanc	8	3	6	3	78.69
Mézières-en-Brenne	9	5	4	2	79,45
Saint-Gaultier	3	4	6	7	76,84
Tournon	6	6	6	2	78,56
100 cas. — 0/0	38	25	23	14	78,93

L'indice céphalique moyen de l'arrondissement est : 78,93.

La taille moyenne de l'arrondissement est : 1m641.

Il est à remarquer dans ce tableau récapitulatif de l'arrondissement du Blanc que les cinq séries de vingt hommes donnent des totaux égaux au pourcentage.

En somme, l'élément Celte domine; l'élément Kymri est en minorité, les deux autres éléments ethniques tiennent le milieu.

A signaler un cas unique dans son genre, celui d'un ultra-dolichocéphale de type Ibère, dans le canton de Saint-Gaultier.

Canton de Buzançais.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
137	83	1.62	Br.	1	»	»	»
138	78	1.60	Bl.	»	1	»	»
139	75	1.56	Bl.	»	»	»	1.
140	84	1.58	Bl.	1	»	»	»
141	84	1.54	Br.	1	»	»	»
143	79	1.74	Br.	»	1	»	»
144	73	1.63	Ch.	»	»	1.	»
146	76	1.69	Br.	»	»	1.	»
147	83	1.67	Br.	1	»	»	»
148	90	1.61	R.	1	»	»	»
149	81	1.67	Br.	1	»	»	»
150	79	1.70	Br.	»	1	»	»
151	82	1.62	Br.	1	»	»	»
152	75	1.67	Br.	»	»	1.	»
153	76	1.61	Ch.	»	»	1.	»
154	79	1.64	Bl.	»	1	»	»
155	83	1.64	Bl.	1	»	»	»
157	80,41	1.60	Br.	1	»	»	»
158	78	1.60	Br.	»	1	»	»
159	80,22	1.58	Br.	1	»	»	»
				10	5	4	1

Ce tableau nous présente un individu de type Finnois, n° **148**, c'est-à-dire dont la coloration des cheveux est rousse, l'indice céphalique brachycéphale et la taille au-dessous de la moyenne, caractères spéciaux à la race Finnoise. (Voir note n° **1**).

Indice céphalique moyen du canton : 78,93.

Taille moyenne : 1m628.

La moitié de cette série cantonale est constituée par l'élément Celte; l'autre moitié est plus ou moins répartie; l'élément Kymri n'est représenté que par l'unité.

Canton de Châteauroux.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
235	78	1.63	Ch.	»	1	»	»
237	77,27	1.62	Br.	»	»	1	»
239	74	1.63	Br.	»	»	1	»
241	73	1.50	Br.	»	»	1	»
243	75	1.63	Bl.	»	»	»	1.
244	77,65	1.63	Br.	»	»	1	»
246	74,04	1,62	Ch.	»	»	1.	»
247	79	1,64	Br.	»	1	»	»
248	74	1.71	Bl.	»	»	»	1
249	86	1.66	Bl.	1	»	»	»
251	75	1.59	Ch.	»	»	1.	»
253	80,55	1.64	Br.	1	»	»	»
254	71	1 76	Bl.	»	»	»	1
257	75	1.77	Br.	»	»	1.	»
263	73	1.65	Ch.	»	»	1.	»
264	79	1.70	Br.	»	1	»	»
Ajournés	79	1.65	N.	»	1	»	»
»	77,77	1.56	Bl.	»	»	»	1.
»	82	1.70	Br.	1	»	»	»
»	77.41	1.69	Ch.	»	»	»	1
				3	4	8	5

Indice céphalique moyen du canton : 76,93..

Taille moyenne : 1m649.

Prédominance des dolichocéphales, comme à Saint-Gaultier. L'Ibère en particulier est en majorité; il est fréquent, du reste, de rencontrer à Châteauroux, surtout dans le sexe féminin, le type Ibère ou type Grec caractérisé par la tête et le visage ovales, le nez droit, les yeux et les cheveux noirs, le profil régulier.

Commune de Déols.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
18	80,89	1.68	Br.	1	»	»	»
39	89	1.76	Bl.	1	»	»	»
42	85	1.62	Ch.	1	»	»	»
67	73	1.68	N.	»	»	1.	»
85	76	1.67	Ch.	»	»	»	1.
111	76	1.65	N.	»	»	1	»
122	83	1.67	N.	1	»	»	»
126	82	1.73	Ch.	1	»	»	»
133	85	1.71	Br.	1	»	»	»
134	80,64	1.72	Bl.	1	»	»	»
152	79	1.71	Bl.	»	1	»	»
163	82	1.60	Br.	1	»	»	»
169	83	1.73	Ch.	1	»	»	»
184	84	1.65	Br.	1	»	»	»
201	81	1.74	Bl.	1	»	»	»
216	83	1.59	Bl.	1	»	»	»
226	80,87	1.66	Br.	1	»	»	»
231	71	1.61	Ch.	»	»	1.	»
238	77,32	1.67	Br.	»	»	1.	»
250	81	1.71	Br.	1	»	»	»
				14	1	4	1

Indice céphalique moyen du canton : 80,63

Taille moyenne : 1m678.

Contrairement à ce qui existe à Châteauroux, nous trouvons ici prédominance des brachycéphales représentant près des trois quarts de la série; l'opinion que le type de Déols diffère de celui de Châteauroux est donc ici démontrée scientifiquement. (Voir note n° 2).

Canton de Châtillon.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
7	78	1.55	Ch.	»	1	»	»
13	80,55	1.63	N.	1	»	»	»
15	89	1.61	N.	1	»	»	»
17	80,89	1.70	Bl.	1	»	»	»
26	90	1.59	Ch.-f.	1	»	»	»
31	76	1.68	N.	»	»	1.	»
37	84	1.60	R.	1	»	»	»
39	75	1.59	Ch.	»	»	1.	»
41	83	1.57	Ch.-f.	1	»	»	»
49	82	1.62	N.	1	»	»	»
52	75	1.59	N.	»	»	1	»
60	78	1.59	Bl.	»	1	»	»
61	80	1.63	N.	»	1	»	»
66	83	1.58	R.	1	»	»	»
70	80,42	1.66	Ch.	1	»	»	»
73	78	1.69	N.	»	1	»	»
74	80,21	1.67	Ch.	1	»	»	»
80	77,08	1.65	Ch.	»	»	1.	»
83	78	1.63	Ch.-cl.	»	1	»	»
85	88	1.67	Ch.	1	»	»	»
				11	5	4	»

Indice céphalique moyen du canton 80,80.

Taille moyenne : 1m625.

Le Celte ici domine, le Kymri fait défaut.

Deux types Finnois sont à remarquer, ayant leurs trois principaux caractères ethniques précités, nos 37 et 66.

A remarquer aussi deux ultra-brachycéphales de type Celte, dont l'indice céphalique (89 et 90) dépasse celui des Lapons (85) les plus brachycéphales du globe, ce sont les nos 15 et 26.

Canton d'Ecueillé.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification: Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
58	79	1.72	Ch.	»	1	«	»
59	80	1.64	Ch.-f.	»	1	»	»
60	84	1.55	Bl.	1	»	»	»
61	75	1.71	Ch.	»	»	»	1
62	83	1.74	Ch.	1	»	»	»
63	87	1.57	Ch.	1	»	»	»
64	81	1.80	Ch.	1	»	»	»
65	76	1.67	R.	»	»	»	1
66	80,85	1.64	Ch.	1	»	»	»
67	77,59	1.61	Ch.-cl.	»	»	»	1.
68	82	1.64	Ch.	1	»	»	»
70	75	1.66	Br.	»	»	1.	»
72	80,85	1.68	Ch.	1	»	»	»
73	86	1.54	Bl.	1	»	»	»
74	81	1.64	Br.	1	»	»	»
75	74	1.72	Ch.-f.	»	»	»	1
76	81	1.56	R.	1	»	»	»
77	78	1.64	Br.	»	1	»	»
78	82	1.59	R.	1	»	»	»
79	79	1.68	Ch.	»	1	»	»
				11	4	1	4

Indice céphalique moyen du canton : 80,11.

Taille moyenne : 1m65.

Le n° 76 est du type Finnois.

L'élément Celte dépasse ici la moitié de la série. L'élément Ibère est presque absorbé.

Canton de Valençay.

				Classification			
						Dolichocéphales	
N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Bracby-céphales (Celtes)	Mésati-céphales (Métis)	Bruns (Ibères)	Blonds (Kymris)
109	83	1.63	Ch.	1	»	»	»
110	83	1.69	Br.	1	»	»	»
111	78	1.71	Br.	»	1	»	»
112	78	1.75	R.	»	1	»	»
114	79	1.73	Ch.	»	1	»	»
115	77,54	1.60	Ch.	»	»	1.	»
116	82	1.70	Ch.	1	»	»	»
117	79	1.69	Br.	»	1	»	»
118	83	1.66	Ch.	1	»	»	»
119	82	1.63	Ch.	1	»	»	»
120	84	1.63	Br.	1	»	»	»
121	76	1.61	Ch.	»	»	1.	»
123	80,55	1.67	Bl.	1	»	»	»
124	81	1.65	Ch.	1	»	»	»
125	84	1.75	Br.	1	»	»	»
126	81	1.66	Br.	1	»	»	»
127	85	1.61	Bl.	1	»	»	»
128	86	1.72	Bl.	1	»	»	»
»	79	1.62	N.	»	1	»	»
»	80,51	1.69	Ch.	1	»	»	»
				13	5	2	»

Indice céphalique moyen du canton : 81,08.

Taille moyenne : 1m67.

Prédominance persistante de l'élément Celte. Le dolichocéphale est de plus en plus absorbé.

Récapitulation pour l'arrondissement de Châteauroux.

Cantons	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)	Indices céphal. moyens cantonaux
Buzançais	10	5	4	1	78,93
Châteauroux	3	4	8	5	76,93
Déols (commune)	14	1	4	1	80,63
Châtillon	11	5	4	»	80,80
Ecueillé	11	4	1	4	80,11
Valençay	13	5	2	»	81.08
	62	24	23	11	79,74
120 cas. — 0/0	51,66	20	19,16	9,16	

L'indice céphalique moyen de l'arrondissement est : 79.74.

Taille moyenne de l'arrondissement : 1m65.

La brachycéphalie dans cet arrondissement dépasse la moitié de la population; les Métis en représentent le quart, les Ibères à peu près autant, les Kymris le dixième environ.

Nous y remarquons quatre individus de type Finnois et deux ultra-brachycéphales de type Celte.

Canton d'Aigurande.

N de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
122	81	1.62	Ch.	1	»	»	»
123	97	1.62	Br.	1	»	»	»
124	79	1.76	R.	»	1	»	»
125	82	1.64	Ch.	1	»	»	»
126	77,08	1.66	Ch.	»	»	»	1
127	80	1.76	Br.	»	1	»	»
128	77,89	1.72	Bl.	»	1	»	»
129	80,80	1.78	Bl.	1	»	»	»
130	73	1.71	Ch.	»	»	»	1
133	79	1.66	Ch.	»	1	»	»
134	79	1.71	Ch.	»	1	»	»
135	82	1.63	Bl.	1	»	»	»
136	81	1.65	Ch.	1	»	»	»
138	78	1.63	Ch.	»	1	»	»
139	76	1.56	Ch.	»	»	»	1.
140	76	1.63	Bl.	»	»	»	1.
141	76	1.58	Bl.	»	»	»	1.
143	82	1.73	Ch.	1	»	»	»
144	80	1.74	Br.	»	1	»	»
145	87	1.63	Ch.	1	»	»	»
				8	7	»	5

L'indice céphalique moyen du canton est : 80,18.

Taille moyenne : 1m671.

Ici point d'Ibère, les autres éléments ethniques varient peu en nombre bien que la majorité et la minorité reviennent aux mêmes que précédemment. Notons un cas d'ultra-brachycéphalie (de type Celte) encore plus accentué que les précédents, n° 123.

Canton de La Châtre.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
149	77,60	1.60	Ch.	»	»	1.	»
151	77,24	1.74	Ch.	»	»	»	1.
152	78	1.63	Bl.	»	1	»	»
153	77,83	1.64	Br.	»	1	»	»
155	77,36	1.66	Ch.	»	»	»	1
156	85	1.79	Ch.	1	»	»	»
157	77,72	1.74	Ch.	»	»	»	1
158	76	1.74	Br.	»	»	1.	»
159	89	1.71	R.	1	»	»	»
160	76	1.62	Ch.	»	»	1.	»
161	79	1.64	Br.	»	1	»	»
162	82	1.66	Br.	1	»	»	»
163	85	1.66	Bl.	1	»	»	»
164	81	1.58	Ch.	1	»	»	»
165	80,66	1.60	Ch.	1	»	»	»
166	74	1.61	Bl.	»	»	«	1.
167	74	1.70	Ch.	»	»	»	1
168	79	1.74	Ch.	»	1	»	»
169	82	1.68	Ch.	1	»	»	»
170	84	1.58	Br.	1	»	»	»
				8	4	3	5

Indice céphalique moyen du canton : 79,62.

Taille moyenne : 1m666.

Brachycéphales et dolichocéphales sont ici en nombre égal ; le type Ibère n'est pas pur; le type Finnois, n° 159, ne l'est pas non plus par excès de taille (cependant 682 soldats Finnois mesurés par Bonsdorff avaient une taille moyenne de 1m714 (?) Note de l'Anthropologie de Topinard, page 480).

Canton d'Eguzon.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
—	—	—	—	—	—	—	—
1	83	1.67	Ch.	1	»	»	»
6	81	1.57	Ch.	1	»	»	»
14	79	1.70	Bl.	»	1	»	»
19	85	1.70	Bl.	1	»	»	»
38	76	1.59	Bl.	»	»	»	1.
57	84	1.69	Br.	1	»	«	»
60	78	1.70	Ch.	»	1	»	»
61	79	1.69	Br.	»	1	»	»
63	80.21	1.68	Br.	1	»	»	»
64	75	1.75	Bl.	»	»	»	1
65	77,77	1.72	Bl.	»	»	»	1
66	75	1.81	Br.	»	»	1.	»
67	82	1.59	Bl.	1	»	»	»
69	80,22	1.65	Bl.	1	»	»	»
72	86	1.60	Br.	1	»	»	»
74	77,12	1.68	Ch.	»	»	»	1.
77	77,54	1.72	Ch.	»	»	»	1.
78	82	1.64	Br.	1	»	»	»
81	79	1.50	Ch.	»	1	»	»
Ajourné	83	1.66	Bl.-g.	1	»	»	»
				10	4	1	5

Indice céphalique moyen du canton : 79,99.

Taille moyenne : 1m665.

La moitié de la série est brachycéphale; l'élément Ibère n'est représenté que par l'unité et même le type n'est pas pur.

Récapitulation pour l'arrondissement de La Châtre.

Cantons	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)	Indices céphal. moyens cantonaux
Aigurande	8	7	»	5	80,18
La Châtre	8	4	3	5	79,62
Eguzon	10	4	1	5	79,99
	26	15	4	15	79,93
60 cas. — 0/0	43,33	25	6,66	25	

L'indice céphalique moyen de l'arrondissement est : 79,93.

La taille moyenne de l'arrondissement est : 1m667.

Dans cet arrondissement, dont nous n'avons pu réunir que trois séries cantonales sur cinq cantons dont il se compose, nous constatons que l'élément brachycéphale n'atteint plus la moitié du pourcentage ; que les éléments Métis et Kymris en atteignent chacun juste le quart et que l'élément Ibère n'est représenté que par la faible proportion de 6,66 0/0.

(Voir note n° 3). Notons un ultra-brachycéphale et un type Finnois sans doute légèrement métissé de Kymri.

Canton d'Issoudun (Nord).

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
79	80,42	1.63	Bl.	1	»	»	»
107	75	1.65	N.	»	»	1	»
109	76	1.62	Br.	»	»	1	»
110	88	1.59	Ch.	1	»	»	»
111	80,44	1.68	Ch.	1	»	»	»
112	88	1.69	Br.	1	»	»	»
113	83	1.68	Ch.	1	»	»	»
114	80,66	1.59	Ch.	1	»	»	»
116	80,21	1.59	Ch.	1	»	»	»
117	84	1,71	Ch.	1	»	»	»
118	79	1.73	Ch.	»	1	»	»
119	78	1.66	Br.	»	1	»	»
120	82	1.73	Bl.	1	»	»	»
121	85	1.65	Ch.	1	»	«	»
123	81	1.71	Bl.	1	»	»	»
125	78	1.78	N.	»	1	»	»
126	74	1.56	Br.	»	»	1	»
127	87	1.67	Br.	1	»	»	»
»	84	1.62	Bl.	1	»	»	»
»	84	1.67	Br.	1	»	»	»
				14	3	3	»

Indice céphalique moyen du canton : 81,38.

Taille moyenne : 1m66.

La prédominance celtique atteint ici les mêmes proportions qu'à Déols c'est-à-dire quatorze sur vingt. Les Kymris font totalement défaut.

Canton d Issoudun (Sud).

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
113	78	1.64	Br.	»	1	»	»
114	80,33	1.68	Bl.	1	»	»	»
115	81	1.67	Ch.	1	»	»	»
116	75	1.72	Ch.	»	»	»	1.
117	81	1.58	R.	1	»	»	»
119	79	1.66	Ch.	»	1	»	»
120	81	1.61	Br.	1	»	»	»
121	77,83	1.63	Bl.	»	1	»	»
122	75	1.67	Ch.	»	»	»	1.
123	83	1.65	Ch.	1	»	»	»
124	78	1.63	Ch.	»	1	»	»
125	79	1.68	Br.	»	1	»	»
126	77,59	1.61	Ch.	»	»	1.	»
127	79	1.66	Br.	»	1	»	»
128	84	1.66	Br.	1	»	»	»
129	79	1.62	Br.	»	1	»	»
130	81	1.70	Br.	1	»	»	»
131	82	1.72	Ch.	1	»	»	»
132	79	1.62	Ch.	»	1	»	»
133	73	1.69	Ch.	»	»	»	1.
				8	8	1	3

Indice céphalique moyen du canton : 79.13.

Taille moyenne : 1m655.

Les dolichocéphales sont ici tous plus ou moins métissés, aucun type n'est pur.

Notons un type Finnois ayant ses trois caractères, n° 117.

Canton de Saint-Christophe-en-Bazelle.

				Classification			
						Dolichocéphales	
N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Bruns (Ibères)	Blonds (Kymris)
64	86	1.63	Br.	1	»	»	»
65	81	1.61	Br.	1	»	»	»
70	77,83	1.68	Br.	»	1	»	»
71	80,32	1.64	Br.	1	»	»	»
72	77,94	1.71	Bl.	»	1	»	»
73	82	1.67	Br.	1	»	»	»
74	76	1.60	Br.	»	»	1	»
75	82	1.60	Br	1	»	»	»
76	87	1.65	Br.	1	»	»	»
77	77,71	1.61	Bl.	»	»	»	1.
78	81	1.67	Ch.	1	»	»	»
80	75	1.63	N.	»	»	1	»
81	83	1.60	Br.	1	»	»	»
82	76	1.75	Ch.	»	»	»	1
83	80,41	1.69	Br.	1	»	»	»
84	80,85	1.63	Ch.	1	»	»	»
86	78	1.61	Ch.	»	1	»	»
88	80,55	1.62	Bl.	1	»	»	»
89	82	1.60	Br.	1	»	»	»
90	86	1.68	Ch.	1	»	»	»
				13	3	2	2

Indice céphalique moyen du canton : 80,53.

Taille moyenne : 1m644.

A peu de chose près les proportions sont les mêmes qu'à Déols et Issoudun (Nord). La prédominance Celtique est très accentuée.

Canton de Valan.

N° de tirage	Indice céphalique	Taille	Couleur des cheveux	Classification			
				Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)
11	83	1.62	Ch.	1	»	»	»
14	86	1·78	Bl.	1	»	»	»
15	87	1.66	Br.	1	»	»	»
28	77,17	1.71	Br.	»	»	1.	»
32	82	1.69	Bl.	1	»	»	»
57	82	1.69	Bl.	1	»	»	»
60	78	1.71	Ch.	»	1	»	»
63	86	1.63	Br.	1	»	»	»
65	81	1.69	Br.	1	»	»	»
66	102	1.69	Br.	1	»	»	»
67	76	1.70	Bl.	»	»	»	1
69	83	1.82	Br.	1	»	»	»
70	75	1.88	Br.	»	»	1.	»
72	86	1.63	Br.	1	»	»	»
73	82	1.64	Ch.	1	»	»	»
74	81	1.74	Br.	1	»	»	»
76	86	1.68	Ch.	1	»	»	»
77	79	1.60	Br.	»	1	»	»
78	84	1.60	Br.	1	»	»	»
79	78	1.63	Ch.	»	1	»	»
				14	3	2	1

Indice céphalique moyen du canton : 82,70.

Taille moyenne 1m689.

Même proportion de brachycéphales qu'à Déols et Issoudun (Nord) dont un (n° 66) dépasse par son indice céphalique (102) tous ceux trouvés jusqu'à présent, sans malformation crânienne; son indice pris, à deux reprises, provient bien d'un diamètre A-P de 187 millimètres et d'un diamètre transverse maximum de 192 millimètres, c'est-à-dire plus large que le premier.

Récapitulation pour l'arrondissement d'Issoudun.

Cantons	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)	Indices céphal. moyens cantonaux
Issoudun (Nord).....	14	3	3	»	81,38
— (Sud).....	8	8	1	3	79,13
St-Christophe-en-Bazelle	13	3	2	2	80,53
Vatan.....	14	3	2	1	82,70
	49	17	8	6	81,04
80 cas. — 0/0....	61,24	21,25	10	7,50	

L'indice céphalique moyen de l'arrondissement est : 81,04.

La taile moyenne de l'arrondissement est : 1m662.

Dans cet arrondissement les éléments brachycéphales, pour la plupart de type celtique. dépassent de beaucoup la moitié des chiffres et sont proportionnellement plus nombreux que dans les trois arrondissements précédents. Les Métis ne sont que pour un cinquième environ; les Ibères pour un dixième; les Kymris pour moins encore.

Notons un type finnois et un ultra-brachycéphale à indice tout à fait exceptionnel.

Récapitulation totale du département de l'Indre.

Arrondissements	Brachycéphales (Celtes)	Mésaticéphales (Métis)	Dolichocéphales Bruns (Ibères)	Dolichocéphales Blonds (Kymris)	Indices céphal. moyens des arrondis.
Le Blanc	38	25	23	14	78,93
Châteauroux	62	24	23	11	79,74
La Châtre	26	15	4	15	79,93
Issoudun	49	17	8	6	81,04
	175	81	58	46	**79,91**
360 cas. — 0/0....	48,61	22,50	16,11	12,77	

L'indice céphalique moyen du département est : **79,91**.

La taille moyenne du département est : **1m655**.

Si nous jetons maintenant un coup d'œil d'ensemble sur notre statistique de l'Indre, dont le total des hommes mensurés et observés s'élève à 360, nous constatons que la population de ce département se décompose de la manière suivante :

L'élément Celte représente à lui seul presque la moitié de la population, c'est-à-dire 48,61 0/0; il est donc en majorité notable, moins forte cependant que dans le département de la Vienne, où il atteint 55,80 0/0.

L'élément Métis représente un peu plus d'un cinquième de la population, soit 22,50 0/0; dans la Vienne il est un peu plus fort 24,51 0/0.

L'élément Ibère n'atteint que 16,11 0/0, 24 sont de type pur et 34 légèrement métissés de Kymris.

L'élément Kymri n'est que de 12,77 0/0, 22 sont de type pur et 24 légèrement métissés d'Ibères.

En somme les dolichocéphales des deux races sont représentés par le chiffre de 28,88 0/0, tandis que dans la Vienne il est seulement de 19,67 0/0.

Comparaison de l'Indre avec la Vienne.

Départements	Brachycéphales %	Mésaticéphales %	Dolichocéphales %
Indre	48,61	22,50	28,88
Vienne.....	55,80	24,51	19,67

Ce tableau comparatif des deux départements étudiés nous permet de constater : 1° la prédominance de l'élément Celtique (surtout dans la Vienne) encore aujourd'hui; 2° l'existence encore assez manifeste, en certains points, de l'élément Ibère, plus ancien que le premier sur le sol; et 3° l'infiltration peu intense encore des blonds [1] dans cette région.

La majorité de la population est donc ici toujours celtique comme du temps de César. Les données scientifiques de l'Anthropologie viennent corroborer l'assertion émise par ce grand conquérant dans son histoire de la conquête des Gaules datant de près de deux mille ans et prouver la ténacité de la race dominante de cette région de l'ancienne Gaule celtique.

[1] Kymris Belges, Kymris Wisigoths, etc.

Habitations néolithiques du plateau des Hautes-Bruyères (Villejuif).

PAR M. A. ROLLAIN.

I — Habitations néolithiques.

En 1896, notre distingué collègue, M. A. Laville, au cours de ses remarquables études sur les carrières du bassin de Paris, recueillit quelques silex taillés autour d'une carrière de sable située au-dessus d'Arcueil-Cachan.

Ce fut pour lui un indice précieux et, après quelques recherches, il découvrit le lieu d'origine de ces silex.

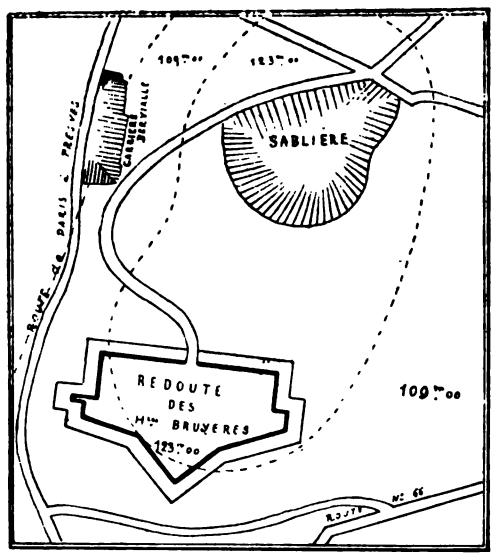


Fig. 1. — Plan du plateau des Hautes-Bruyères et emplacement de la carrière Bervialle.

Sur le mamelon où est située la redoute des Hautes-Bruyères, à la crête de la colline au pied de laquelle coule la Bièvre, des fonds de cabanes et de foyers nettement visibles se détachaient en teinte foncée sur la couche de sable jaune clair, dans lequel ils avaient été creusés. La terre végétale, qui les recouvrait d'une

couche de 50 à 70 centimètres, avait nivelé ce plateau jadis habité par les néolithiques.

M. Laville entreprit des recherches qui, à cette époque, furent déjà fructueuses et, en 1897, il publiait, dans la revue *L'Anthropologie*, un aperçu de sa découverte et en tirait des conclusions sur lesquelles j'aurai l'occasion de revenir plus loin [1].

En 1897, au mois d'octobre, deux de nos collègues MM. Capitan et Collin signalèrent le fait au congrès des sociétés savantes de Saint-Etienne.

Il est donc incontestable que c'est à M. Laville que nous devons la découverte de cette nouvelle station si intéressante et il est non moins certain que c'est grâce à ces indications obligeantes et bien désintéressées de la part d'un collectionneur comme lui, que j'ai pu poursuivre assidûment l'étude qu'il avait commencée.

Je l'en remercie aujourd'hui sincèrement, non seulement pour les satisfactions morales et intellectuelles qu'il m'a procurées, mais aussi, au nom de tous ceux de nos collègues, que les observations que je vais avoir l'honneur de présenter pourront intéresser.

I. — *Topographie de la station.*

La station néolitique des Hautes-Bruyères occupe un promontoire qui est la fin du plateau de Villejuif, séparé du plateau de Châtillon par la large échancrure de cinq kilomètres, à vol d'oiseau, au fond de laquelle coule la Bièvre. Comme situation, cette station est identique à celle qu'a décrite M. Volkov dans son opuscule sur les *Découvertes préhistoriques de Kiev* [2].

Autrefois, ce plateau se terminait en une pente douce dont la ligne traversait la route de Paris à Fresne et de là, gagnait le fond de la vallée.

Aujourd'hui l'exploitation de la carrière Bervialle, en pleine activité précisément dans cette pente, a modifié l'aspect du mamelon qui se trouve entamé par une coupe à pic de 8 à 10 mètres d'épaisseur.

C'est à l'extrémité supérieure de ces sections verticales, que l'on aperçoit les fonds de cabanes néolithiques en question.

[1] *L'Anthropologie*, tome VIII, p. 385, 398.
[2] Extrait des matériaux pour l'Ethnologie Ukraïno-Ruthène, n° 1.

La carrière Bervialle est située à environ 200 mètres de la redoute des Hautes-Bruyères, et la distance du gisement dont je vous entretiens à la route de Paris à Fresne, est d'environ 80 mètres.

La situation de ces habitations préhistoriques avait été parfaitement choisie par les néolithiques. C'était là un poste d'observation dominant une vallée profonde; la surveillance et la défense y étaient faciles et, la rivière qui coule à quelques minutes de marche au fond de la vallée et des sources situées à mi-côte fournissaient une eau excellente.

Le terrain sablonneux et, par conséquent toujours sec, était propice à l'habitation et au coucher de ces êtres primitifs et, les bancs d'argile qui couvrent tout le plateau, les alimentaient largement, pour la confection de leurs poteries.

A tous les points de vue, l'endroit était merveilleusement choisi.

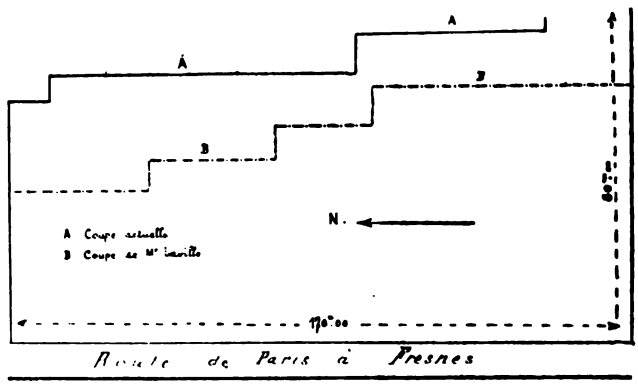


Fig. 2. — Plan de la carrière Bervialle.

II. — *Géologie.*

La constitution géologique du plateau, tout au moins en ce qui concerne le point qui nous occupe, est la suivante : Terre végétale mélangée de sable, d'une épaisseur de 50 à 70 centimètres et, au-dessous, sable dit de Fontenay, sur une épaisseur de 8 à 10 mètres.

Ce sable est identique à celui qui se retrouve, à la même altitude, en haut du plateau de Châtillon, sur les territoires de Fontenay-

aux-Roses, Châtillon et Clamart. C'est le même banc séparé en deux parties par des phénomènes naturels dont il n'y a pas lieu de s'occuper ici.

III. — *Fonds de Cabanes et de Foyers.*

Tous les fonds de cabanes, comme tous les foyers, et j'aurai l'avantage de vous exposer plus loin pourquoi je fais cette distinction, ont été creusés dans la couche de sable et tous ils l'entament d'une façon identique et suivant la même forme, qui est celle d'un fond de coupe largement évasée. Aucune fosse n'est taillée à pans verticaux et la partie la plus profonde de la dépression creusée par l'homme néolithique en est toujours le centre. Les diamètres varient de 0 m. 80 à 3 mètres.

Il y a longtemps que ces gisements avaient été remarqués par les ouvriers qui se les signalaient par cette exclamation : Tiens, voilà encore une fosse! Mais leur curiosité n'en était pas éveillée pour cela et ils en jetaient les cendres et les terres extraites au fond de la carrière d'où on les répartissait sur les terrains environnants.

Depuis que M. Laville a éveillé l'attention de leur contre-maître, M. Dumas, on a pu noter très exactement le nombre des excavations découvertes. Ce dernier affirme qu'elles ne sont pas inférieures à cinquante.

Leurs formes sont variées.

Les unes sont ovales, d'autres circulaires; j'ai même personnellement fouillé un fond de cabane en forme de fosse longue se terminant en cul-de-sac. Il est permis d'en conclure que le mode d'abri de ces habitations variait lui aussi. Tandis que dans les cabanes circulaires, la couverture devait former un cône et ressembler à nos tentes militaires, dans les cabanes ovales et longues l'abri devait être constitué par la rencontre de deux plans à angle aigu en forme de toiture.

Aux deux extrémités de cette station, dont les cabanes étaient très rapprochées, j'ai remarqué une sorte de fossé également creusé dans le sable et parfaitement stérile, au point de vue archéologique. J'ai cru, quelque temps, qu'il pouvait s'agir d'un ouvrage de défense ; mais son peu de profondeur et sa quasi inutilité comme protection, m'ont fait abandonner cette idée. Je crois

que c'est plutôt là un sentier, un chemin conduisant du village à la rivière ou au lieu d'exploitation de l'argile à poterie, ou vers quelqu'autre but. En effet, le fait de passer souvent sur le sable, au même endroit, détermine rapidement une sorte d'écrasement et de dépression dont l'aspect répond absolument à celui du pseudo-fossé que j'ai remarqué.

Je disais plus haut que je distinguais entre les fonds de cabanes et les fonds de foyers. Je suis bien obligé de le faire, car la distinction s'impose d'elle-même.

En effet, dans les fonds de cabanes, je trouve tout l'outillage industriel, lames, grattoirs, percuteurs, meules, débris de poterie, pas de charbon et une terre grasse formée de débris animaux et végétaux.

Dans les fonds de foyers, je rencontre, au contraire, toutes les traces non plus de l'habitation mais du foyer. Au fond de l'entonnoir, de grosses meulières rougies au feu sont disposées sur champ en foyer, pour ménager le passage de l'air. Quelques débris de silex brûlés apparaissent çà et là; puis des cendres, des charbons se mêlent aux os calcinés; mais, en revanche, très peu ou même pas d'outillage. Ce n'est plus l'habitation, c'est la cuisine.

Il est donc permis de croire avec vraisemblance que la cabane où l'on mange et où l'on dort n'est pas celle où l'on fait cuire les aliments, au milieu d'une fumée intense. Pour cela, il y a le foyer et ce foyer est à proximité de la cabane.

Ce n'est là qu'une supposition, mais elle me paraît confirmée par les faits.

IV. — *Industrie.*

C'est ici que la question devient plus délicate. Pour ma part, je suis obligé d'établir une distinction absolue entre les divers produits de l'industrie néolithique trouvés aux Hautes-Bruyères. J'éprouve la nécessité de le faire par les observations multiples mais rigoureusement identiques auxquelles je me suis livré, à plusieurs reprises.

Ces observations résultent de mon fait personnel d'abord et des remarques intelligemment faites par M. Dumas, d'après les indications que je lui avais données.

Sur ma recommandation expresse, M. Dumas a toujours conservé dans des récipients différents les objets provenant des fonds de

cabanes et de foyers et ceux provenant de l'étage supérieur, c'est-à-dire de la terre végétale remaniée reposant immédiatement sur le sable et sur les anciens fonds comblés à l'usage.

De mon côté j'ai procédé d'une façon absolument identique et scrupuleusement répétée chaque fois que j'ai fouillé moi-même.

Eh bien, le résultat de ces diverses observations est que jamais dans un fond de cabane ou de foyer des Hautes-Bruyères, il n'a été trouvé un outil poli, hache ou bracelet, ni un fragment de bronze.

Toute la série des derniers âges du néolithique que je vous soumets aujourd'hui et elle est nombreuse et variée, provient de la couche supérieure remaniée.

J'ai encore voulu m'assurer, il y a quelques jours, de ce que j'affirme. — J'ai fait une enquête personnelle et fouillé un fonds de cabane assez important. — La thèse que je soutiens en a été pleinement corroborée : pas l'ombre de polissage dans les instruments trouvés au fond et, au contraire, des débris de haches polies à l'étage supérieur.

Voilà donc qui est bien établi.

L'industrie des fonds de cabanes est composée de grattoirs, burins, lames, tranchets, percuteurs, meules et molettes et poterie ; quelques retouchoirs, peu de pointes et pas du tout de pics.

Il résulte donc de ces observations que : aux Hautes-Bruyères

. . . . . .

il y a indiscutablement deux époques parfaitement distinctes et très exactement superposées.

La première et la plus ancienne se caractérise par une industrie particulière et exclusive de certaines formes, dénommée industrie campinienne, avec absence complète de traces de polissage.

La seconde et la plus récente, se caractérise par une industrie qui date nettement de la fin du néolithique et devance de très peu le bronze.

V. — *Faune et Flore.*

J'ai recueilli de nombreux ossements de suidés et de bovidés, ainsi que d'autres provenant de quadrupèdes plus petits et d'oiseaux.

J'ai pu entrevoir mais non conserver, car elles furent immédiate-

que c'est plutôt là un sentier, un chemin conduisant du village à la rivière ou au lieu d'exploitation de l'argile à poterie, ou vers quelqu'autre but. En effet, le fait de passer souvent sur le sable, au même endroit, détermine rapidement une sorte d'écrasement et de dépression dont l'aspect répond absolument à celui du pseudo-fossé que j'ai remarqué.

Je disais plus haut que je distinguais entre les fonds de cabanes et les fonds de foyers. Je suis bien obligé de le faire, car la distinction s'impose d'elle-même.

En effet, dans les fonds de cabanes, je trouve tout l'outillage industriel, lames, grattoirs, percuteurs, meules, débris de poterie, pas de charbon et une terre grasse formée de débris animaux et végétaux.

Dans les fonds de foyers, je rencontre, au contraire, toutes les traces non plus de l'habitation mais du foyer. Au fond de l'entonnoir, de grosses meulières rougies au feu sont disposées sur champ en foyer, pour ménager le passage de l'air. Quelques débris de silex brûlés apparaissent çà et là; puis des cendres, des charbons se mêlent aux os calcinés; mais, en revanche, très peu ou même pas d'outillage. Ce n'est plus l'habitation, c'est la cuisine.

Il est donc permis de croire avec vraisemblance que la cabane où l'on mange et où l'on dort n'est pas celle où l'on fait cuire les aliments, au milieu d'une fumée intense. Pour cela, il y a le foyer et ce foyer est à proximité de la cabane.

Ce n'est là qu'une supposition, mais elle me paraît confirmée par les faits.

IV. — *Industrie.*

C'est ici que la question devient plus délicate. Pour ma part, je suis obligé d'établir une distinction absolue entre les divers produits de l'industrie néolithique trouvés aux Hautes-Bruyères. J'éprouve la nécessité de le faire par les observations multiples mais rigoureusement identiques auxquelles je me suis livré, à plusieurs reprises.

Ces observations résultent de mon fait personnel d'abord et des remarques intelligemment faites par M. Dumas, d'après les indications que je lui avais données.

Sur ma recommandation expresse, M. Dumas a toujours conservé dans des récipients différents les objets provenant des fonds de

cabanes et de foyers et ceux provenant de l'étage supérieur, c'est-à-dire de la terre végétale remaniée reposant immédiatement sur le sable et sur les anciens fonds comblés à l'usage.

De mon côté j'ai procédé d'une façon absolument identique et scrupuleusement répétée chaque fois que j'ai fouillé moi-même.

Eh bien, le résultat de ces diverses observations est que jamais dans un fond de cabane ou de foyer des Hautes-Bruyères, il n'a été trouvé un outil poli, hache ou bracelet, ni un fragment de bronze.

Toute la série des derniers âges du néolithique que je vous soumets aujourd'hui et elle est nombreuse et variée, provient de la couche supérieure remaniée.

J'ai encore voulu m'assurer, il y a quelques jours, de ce que j'affirme. — J'ai fait une enquête personnelle et fouillé un fonds de cabane assez important. — La thèse que je soutiens en a été pleinement corroborée : pas l'ombre de polissage dans les instruments trouvés au fond et, au contraire, des débris de haches polies à l'étage supérieur.

Voilà donc qui est bien établi.

L'industrie des fonds de cabanes est composée de grattoirs, burins, lames, tranchets, percuteurs, meules et molettes et poterie ; quelques retouchoirs, peu de pointes et pas du tout de pics.

Il résulte donc de ces observations que : aux Hautes-Bruyères

. . . . . .

il y a indiscutablement deux époques parfaitement distinctes et très exactement superposées.

La première et la plus ancienne se caractérise par une industrie particulière et exclusive de certaines formes, dénommée industrie campinienne, avec absence complète de traces de polissage.

La seconde et la plus récente, se caractérise par une industrie qui date nettement de la fin du néolithique et devance de très peu le bronze.

V. — *Faune et Flore.*

J'ai recueilli de nombreux ossements de suidés et de bovidés, ainsi que d'autres provenant de quadrupèdes plus petits et d'oiseaux.

J'ai pu entrevoir mais non conserver, car elles furent immédiate-

ment détériorées, quelques graines, calcinées qui me parurent être une sorte d'orge. Cette hypothèse n'est pas risquée si l'on considère le nombre de meules et de molettes trouvées dans un fond de cabane. Quant aux débris de charbon, ils sont si menus et en si mauvais état, que je n'ai pu songer à m'en faire indiquer la nature ou l'origine. Cela n'a pas du reste grand intérêt, car la faune et la flore néolithiques de cette région sont connues par l'examen microscopique qui a été fait des débris recueillis dans des stations voisines.

Inventaire et examen de l'industrie.

§ I. — *Outils de hasard.*

Avant de passer à la description des différents produits de l'industrie des néolithiques, je vous dois indiquer en quelle abondance j'ai ramassé des éclats sans nom, ne correspondant à aucun type connu, mais d'un tranchant parfait ou d'une pointe admirablement avivée par un éclatement heureux. N'oublions pas que l'artisan de la pierre était toujours à la recherche d'outils propres à piquer ou à trancher.

Qu'y a-t-il d'improbable à ce qu'il ait utilisé l'éclat auquel le clivage et la percussion avaient donné du premier coup et sans retouches une forme utilisable? Il ne faut donc pas, à mon avis, se renfermer dans les limites étroites d'une énumération qui, pour être classique, n'est pas cependant définitive.

Pour ma part j'ai la conviction que nombre d'éclats ramassés par moi qui ne sont ni des scies, ni des grattoirs (outils classiques) ont cependant été utilisés : on les a nommés outils de fortune. Le mot me paraît juste, mais cependant je crois que l'expression « outils de hasard » serait plus significative et moins emphatique.

D'outils de ce genre, il a été ramassé assurément plusieurs milliers, tous munis de leur bulbe et portant quelques retouches comme aussi quelques éclatements résultant de l'usage.

§ II. — *Outils de formes déterminées.*

Avant d'entrer dans la nomenclature de ces différents outils, il me paraît intéressant de constater que des réminiscences incon-

testables ont hanté le cerveau des tailleurs de silex des Hautes-Bruyères.

J'en appelle à votre science et à votre contrôle. Vous pouvez voir, dans cette série, des silex de formes bien définies, des grattoirs solutréens ainsi que des pseudo-racloirs de forme moustérienne. Je n'ai garde d'omettre des burins dont un surtout est typique.

Est-ce là le fait du simple hasard?

Est-ce au contraire, comme certains d'en-

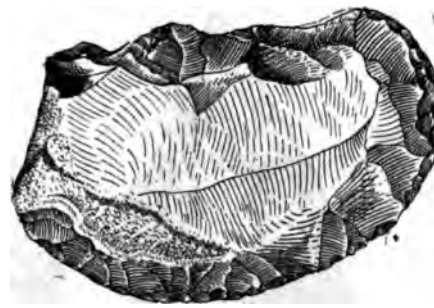


Fig. 3 et 4. — Racloir et grattoir de formes paléolithiques.

tre vous le pensent, une preuve évidente que la chaîne n'a pas eu de maillons rompus et que les époques se sont succédées du paléolithique au néolithique sans hiatus, celles venant de s'écouler laissant un souvenir vivant et immédiat à celles qui naissaient?

D'autres diront-ils avec vraisemblance que ces réminiscences, ces ressemblances, ne sont que des coïncidences et soutiendront-ils qu'un abime sépare les deux époques de l'âge de la pierre, sans que les êtres de la seconde époque aient même pu soupçonner l'existence de ceux de la première et, à plus forte raison, s'inspirer de leur industrie?

Fig. 5. — Burin.

Certes, je ne me permettrai pas d'intervenir. Je n'en ai ni le désir ni l'autorité, mais toutefois je ferai remarquer aux partisans de

la seconde thèse qu'il est bien curieux de retrouver au début du néolithique des formes qui rappellent nettement une époque bien caractérisée par des formes identiques.

Le burin, par exemple, est un outil spécial avec sa destination spéciale. Il est fabriqué d'une certaine façon, d'un choc donné dans un sens déterminé et voulu. Ici, le hasard ne joue plus de rôle. C'est un burin d'aspect magdalénien que les néolithiques ont voulu faire ou bien ce n'est rien du tout. Or, comme ce ne peut être rien du tout, il faut bien que ce soit un burin.

Comme vous le voyez, la question fait chaque jour un pas dans

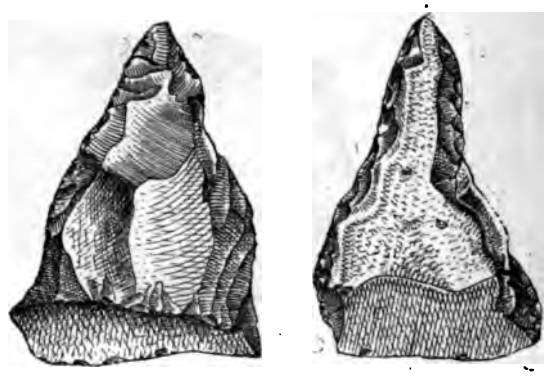


Fig. 6. — Tranchets.

le sens qu'avait indiqué notre cher et regretté maître Gabriel de Mortillet lorsqu'il nous disait en parlant de la transition du Magdalénien au Robenhausien : « *C'est dans cette direction qu'il faut chercher pour arriver à combler l'hiatus existant entre le quaternaire et l'actuel.* »[1]

A. *Tranchets.* — Cet instrument est rudimentaire et est loin d'atteindre la perfection des tranchets de la fin du néolithique. — Ils ne sont pas nombreux; sur un millier de pièces, j'en ai à peine recueilli une vingtaine.

De plus, ils sont de petite taille et ne ressemblent en rien aux tranchets volumineux signalés par MM. Salmon, d'Ault du Mesnil et Capitan, au Campigny[2].

[1] G. DE MORTILLET. *Le Préhistorique*, p. 484.
[2] *Le Campignien*, fig. 12, 13, 14, 15 et 16.

L'explication en est très simple. La matière première est ici sous un volume peu considérable. Le silex dit d'eau douce y est presque aussi fréquent que le silex marin et ce dernier, provenant probablement du plateau de Bicêtre, figure en rognons de petite dimension. Cela explique que plus tard les néolithiques seront obligés, à l'âge de la pierre polie, lors de l'occupation du même mamelon, d'utiliser d'autres roches et notamment le grès pour confectionner les haches, le silex local ne leur en fournissant pas la matière sous un volume suffisant.

Ce qui est certain c'est que le tranchet bien que petit est nettement caractérisé et qu'il se retrouve dans presque tous les fonds de cabanes côte à côte avec le burin et des grattoirs d'aspect paléolithique. Cela était bon à signaler.

B. *Pics.* — A part un ou deux outils qui peuvent à la rigueur avoir servi à creuser, je n'ai pas rencontré de pics bien déterminés. Cela ne tiendrait-il pas à ce que, cet outil demande, pour sa confection, des morceaux de silex assez considérables qui manquent totalement ici. — Le sol étant d'ailleurs très meuble, puisqu'il se compose de sable, il pourrait se faire que le pic ou outil à fouiller et à creuser ait été simplement un outil de bois ou d'os suffisamment résistant pour entamer ce sol spécial.

C. *Retouchoirs.* — Il faut adopter cette dénomination pour certains outils dont la destination n'a pas encore été bien définie. Cette forme est assez fréquente. Certains de ces instruments ont l'extrémité polie par un usage répété.

D. *Grattoirs.* — On a recueilli, dans ce gisement, plus d'un millier de grattoirs de toutes formes et de toutes dimensions. Je vous ai dit plus haut combien ils rappelaient certains racloirs et grattoirs paléolithiques. La simple inspection de la série que je vous présente vous convaincra mieux que toute énumération et toute description.

E. *Lames et scies.* — Là encore nous retrouvons, dans les lames, des formes nettement paléolithiques. Je vous recommande particulièrement l'examen d'une lame taillée en pointe et qui est de pur aspect moustérien. Vous remarquerez aussi quelques petites lames en grès lustré dont le gisement est relativement éloigné de notre station. Ces lames n'ont rien de bien remarquable quant à leur longueur. Le motif en est toujours le même et le défaut de la matière première est seule cause de l'exiguïté de l'outil.

Les scies sont variées et nombreuses.

F. *Nucléi*. — J'en ai ramassé deux ou trois. Encore sont-ils bien modestes. Les lames qu'on en a détachées étaient sans grande utilité assurément.

G. *Percuteurs*. — Ils sont nombreux et de tailles variées, formés d'une boule de silex, de meulière ou de grès. Certains qui proviennent des fonds de foyers sont brûlés. J'ai remarqué que les percuteurs brûlés étaient parfaitement arrondis et portaient de nombreuses étoilures résultant d'un long usage; ne pourrait-on supposer qu'étant devenus inutilisables, ils étaient jetés de côté soit dans le foyer, soit ailleurs?

II. *Meules et broyeurs*. — Il a été trouvé une quantité considérable de meules et de broyeurs ou molettes en grès. Les meules sont, les unes larges, plates et à faces parfaitement polies par l'usage. D'autres sont creusées en coupe et ressemblent plutôt à un pilon qu'à une meule. Des molettes ou broyeurs de forme cubique à plusieurs plans polis par le frottement les accompagnent toujours. Ces broyeurs servaient assurément à écraser sur des meules plates. D'autres broyeurs, au contraire, arrondis et polis ont dû servir à écraser les graines dans les meules creuses dont je parlais plus haut.

Une meule, qui se trouve encore sur place, et que je n'ai pu transporter, à cause de son poids considérable, est faite d'un calcaire tendre, si tendre même que je me demande ce qu'on pouvait bien y broyer. — Assurément, cette meule devait se désagréger au frottement et ses débris se mélangeaient à ceux des graines écrasées. — Il est rare que chaque fond de cabane ne donne pas trois ou quatre meules d'aspects et de volumes différents.

Nous en conclurons que les néolithiques des Hautes-Bruyères avaient déjà une notion exacte de l'utilité des travaux agricoles.

Ici une objection pourrait se poser à laquelle je veux répondre de suite.

J'ai dit que la terre végétale de formation récente recouvrait l'ancien sol purement sablonneux où les fonds de cabanes étaient creusés. On pourrait alors se demander où les néolithiques auraient exercé leurs aptitudes agricoles. Je réponds à cela que, à 300 mètres à peine de notre station, le sol change du tout au tout et que le sable recouvert d'une épaisseur de 2 mètres de terre dite à four supporte à sa partie supérieure une couche de terre végétale de 1 mètre d'épaisseur parfaitement propre aux travaux agricoles.

§ III. — *Poterie.*

M. Laville a publié dans la revue que j'ai citée plus haut, plusieurs dessins de poteries portant des tracés variés. A première vue, il est permis de douter que cette poterie soit du plein néolithique. D'après les lignes, les dessins en angles, les pointillés, les courbes parallèles et autres impressions, on pourrait croire qu'elles datent de la fin du néolithique. Et le raisonnement serait exact, car M. Laville a découvert en même temps une petite lame de bronze.

Il faut donc éviter ici une confusion qui serait dangereuse. Ce que notre collègue a découvert n'est pas contemporain du gisement que je signale. Il y a eu, ainsi que je le disais au début de cette étude, une superposition de stations et, puisque M. Laville n'a

Fig. 7 et 8. — Vases dont un reconstitué. — Poterie grossière.

pas découvert lui-même ces poteries si ornementées dans les foyers ou les fonds de cabanes, il est à peu près certain que l'ouvrier chargé de les recueillir les a trouvées dans la couche remaniée.

La poterie des fonds de cabanes des Hautes-Bruyères est grossière et mal cuite. Les parties externe et interne sont rougies au feu, mais l'intérieur de la poterie est noir et s'effrite sous l'ongle.

Elle est mélangée de débris de quartz, de silex et aussi de fragments de coquilles d'unio et d'hélice. L'épaisseur des fragments est variée. Les uns sont minces, d'autres épais. Un débris que je vous signale a 12 millimètres d'épaisseur. Il provient d'un vase de grande contenance servant peut-être à serrer des grains conservés pour les semailles ou destinés à l'alimentation.

Peut-être est-ce le débris d'une urne à incinération.

J'avoue que cette dernière hypothèse n'est corroborée par aucune découverte dans ce sens.

Je vous présente deux vases dont un reconstitué offre les dimensions suivantes :

Hauteur 0,11 centimètres.
Diamètre 0,15 —

Il était à peu près intact et contenu dans cet autre dont je n'ai pu recueillir que des débris, le reste de la poterie étant tombé en miettes impossibles à réunir. La forme de ce vase est connue.

Le second de ces vases était plus considérable. Il offre les dimensions suivantes :

Hauteur 0,12 centimètres.
Diamètre 0,26 —

La forme rappelle celle de certaines soupières ou légumiers de notre céramique actuelle. Vous verrez également un débris de cuiller en terre cuite semblable au spécimen signalé au Musée Préhistorique, n° 533 [1].

Toutes ces poteries sont en mauvais état. Gisant dans un sol spongieux et perméable, à 1 mètre de profondeur au moins et 2 au plus, elles ont subi les détériorations de l'humidité et pour peu qu'elles soient scellées dans le sol, elles ne viennent que par morceaux dans la main du chercheur.

Nombre de ces poteries étaient garnies d'anses à oreilles et à mamelon. Parmi ces dernières, les unes sont percées de plusieurs trous destinés à faire passer les lacets de suspension. D'autres n'ont qu'un seul trou. Certaines mêmes ne sont pas perforées, mais le renflement du mamelon arrêtait le passage du cordon dont on avait entouré le vase au-dessous.

Il y avait, aux Hautes-Bruyères, une industrie considérable de la poterie. Les débris retrouvés sont très nombreux et représentent sept ou huit vases différents par chaque fond de cabane. Le gisement d'argile qui alimentait les potiers est à quelques cents mètres de la station. Il alimente d'ailleurs aujourd'hui plusieurs briqueteries et des usines de céramique d'Ivry.

CONCLUSION

Les conclusions à tirer de ces observations méthodiques et indiscutables sont les suivantes :

Aux âges paléolithiques ont succédé, sur certains points tout au moins, sans interruption ou peut-être, avec une courte inter-

[1] G. DE MORTILLET et A. DE MORTILLET. (*Musée Préhistorique*, fig. 533).

ruption, les âges intermédiaires qui se placent au commencement du néolithique.

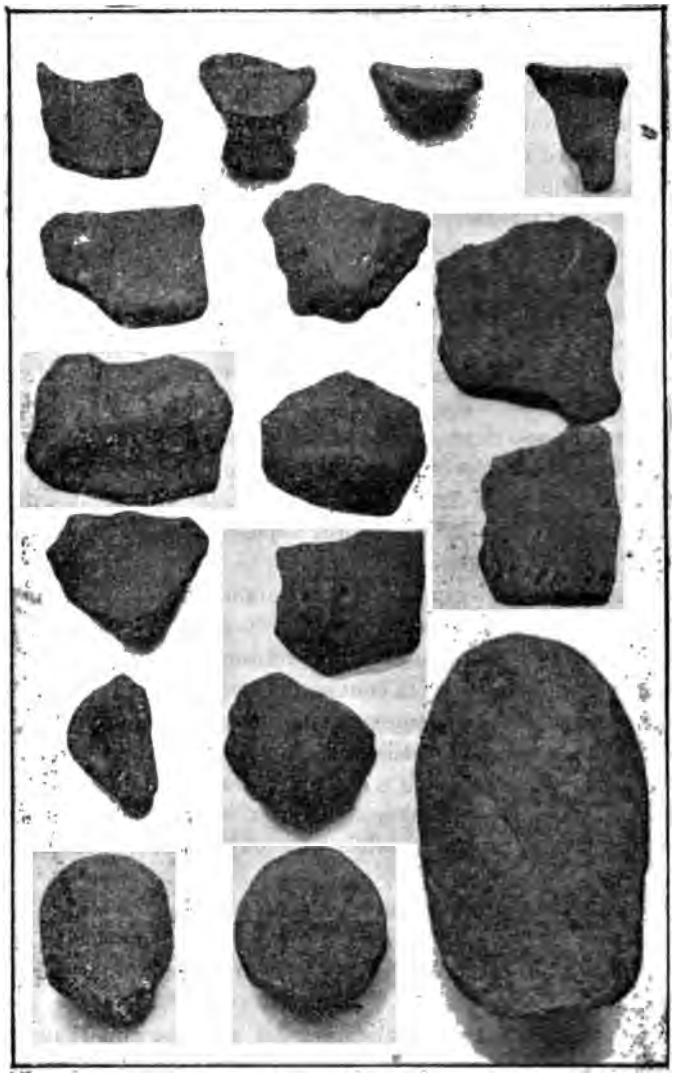


Fig. 9. — Débris de poteries et d'anses.

Au moment de cette solution apparente de continuité, des formes

nouvelles se révèlent mais le souvenir des précédentes subsiste. C'est du reste le caractère propre à toutes les époques de transition.

II. — Station robenhausienne.

Je passe maintenant à l'étude des divers objets trouvés dans la couche de terre végétale ramaniée supérieure au plan de sable sur lesquels se détachent en creux les fonds de cabanes et de foyers.

Cette couche continuellement remaniée par la charrue se compose d'humus et de sable, que des labours profonds sont allés chercher sous la couche primitive relativement mince de terre végétale. Il faut remarquer, en effet, qu'aux Hautes-Bruyères la culture est intensive et poussée à l'excès. Les champs, comme tous ceux qui avoisinent Paris, donnent plusieurs récoltes par an. L'écoulement en est si facile que tous les efforts du maraicher consistent à tirer de son champ le maximum de production. Il y a donc un continuel remaniement du sol. J'ai, du reste, recueilli à la surface du sol, après des pluies qui lavent les sillons, des pièces aussi remarquables que celles qui reposent immédiatement au-dessus des fonds de cabane.

Les pièces que j'ai ramassées sont nombreuses. Je vous en présente quelques spécimens.

I. *Tranchets.* — Tout d'abord dous retrouvons le tranchet, notre ancienne connaissance de la couche inférieure. Mais quelle métamorphose il a subi! Combien est-il mieux taillé, mieux maniable. La différence est sensible et le perfectionnement indiscutable.

Néanmoins comme le lieu d'exploitation de la matière première devait être le même, les rognons de silex sont restés insuffisants et les objets qui en ont résulté sont toujours de petites dimensions.

II. *Grattoirs.* — Comme dans toutes les stations néolithiques la quantité de grattoirs recueillis est incroyable. On se demande, en vérité, quelle était l'utilité de cet instrument d'une fréquence inquiétante.

Je constate simplement que dans les couches supérieures, ce grattoir, qui m'embarrasse par sa profusion, est d'un type nettement néolithique et que là, je ne retrouve plus les types magdaléniens et solutréens précédemment indiqués. Là, plus de réminiscence. Nous ne sommes plus à une époque de transition, mais à

une période bien définie ayant des types personnels et classiques.

III. *Pointes.* — Elles sont rares et peu soignées. J'en ai recueilli fort peu qui donnent une idée médiocre de la balistique chez les néolithiques de Villejuif.

IV. *Haches.* — Ici la variété et la perfection sont remarquables. Une hache en diorite au corps cylindrique, à extrémité pointue et à tranchant étroit est absolument intacte. Elle correspond exactement au type décrit dans le Musée Préhistorique sous la figure 446 [1].

D'autres haches en grès et en silex sont d'un poli parfait. L'une d'elles au tranchant en forme de gouge est également à noter.

Les roches mères sont variées, mais le grès surtout domine. Il est d'un grain fin et d'une composition résistante et, au polissage, il acquiert la blancheur et la finesse du marbre.

Les haches en diorite peuvent venir des bords de la Seine. Provenant du plateau central, les galets roulés sont arrivés dans notre région par les rivières la Cure, l'Yonne et la Seine.

La forme naturelle de ce galet roulé se retrouve presque intacte; l'artisan a eu peu d'efforts à donner pour en tirer une hache.

Toutefois il ne faudrait pas chercher, au moyen de cette explication naturelle, à nier la transaction et les apports de roches diverses de peuplade à peuplade. En voici, du reste, la raison :

V. *Bracelets de schiste.* — Pour les ornements en schiste, par exemple, nous ne pouvons guère admettre la théorie que j'exposais pour les galets de diorite.

Il faut que ces lames d'ardoise aient été importées.

J'ai recueilli plusieurs fragments de bracelets dont un percé d'un trou à chacune de ses extrémités.

Ces trous sont perforés par la réunion d'un double travail commencé sur chaque face et se réunissant tant bien que mal au centre de la plaquette.

Ce mode de percement est d'ailleurs connu. Il y a lieu de remarquer sur ce fragment une tentative de forage qui a déterminé un éclatement de la matière. L'artisan a recommencé plus loin la même opération qui a mieux réussi.

On a dit que ces trous étaient destinés à consolider et à réunir des bracelets aux fragments brisés, — ce peut être vrai dans certains cas. — Je ne crois pas qu'avec l'échantillon que je vous pré-

[1] G. et A. DE MORTILLET. « *Le Musée Préhistorique* », fig. 446.

sente, il soit possible d'admettre cette hypothèse. En effet, une partie du fragment a été supprimée par un polissage, une autre

Fig. 10. — Haches et débris ; ragments de bracelets ; percuteurs.

partie a été perdue par éclatement. Le rapprochement avec le fragments voisins n'était donc plus possible.

Pourquoi ne pas admettre que ces fragments, produits par une brisure volontaire, étaient portés par les survivants *comme souvenirs ou fétiches*, soit qu'ils provinssent d'un être aimé, soit d'un guerrier ou d'un chef.

La religiosité et le culte des souvenirs consacrés par l'incinération rendent cette supposition vraisemblable. Je la donne, en tous cas, pour ce qu'elle vaut.

VI. *Percuteurs*. — Ils sont nombreux et sans différence notable avec ceux qui proviennent des fonds de cabanes. Toutefois l'un d'eux formé d'un oursin silicifié est assez curieux.

VII. *Calcaires*. — J'ai recueilli ainsi de nombreux fragments de calcaire dont l'usage me paraît indéterminé. Ils ont assurément subi un travail de polissage; une plaquette, entre autres, a son tranchant aussi bien façonné que celui d'une hache. D'autres rappellent les débris trouvés par notre distingué collègue, M. Thieullen, dans le caveau dolménique de Crécy-en-Brie [1]. C'étaient des simulacres d'outils dont la détermination et l'usage me semblent encore à trouver.

Résumé.

Voici, en résumé, l'inventaire des objets de la période Robenhausienne trouvés aux Hautes-Bruyères.

Ils sont séparés des objets désignés et énumérés précédemment, par quelques centimètres de terre, mais par combien d'années?

Leur différence typique est incontestable ; les formes ont varié et l'écart est tel qu'on ne peut que conclure à l'existence de deux grandes époques distinctes et séparées par une longue période.

D'ailleurs, ce n'est pas la première fois que nous faisons l'observation suivante.

La situation topographique, les conditions d'hygiène et les facilités d'alimentation et de boisson étant réunies sur un même point, il est rare que les époques n'y soient pas superposées; car les générations, en se succédant, partaient toutes du même principe qui était la recherche du bien-être et, là où les ancêtres l'avaient trouvé, il n'y avait aucune raison pour que les descendants ne le rencontrassent point à leur tour.

[1] L'Anthropologie à l'Exposition Universelle de 1889, page 273, fig. 221 et 222.

Discussion.

M. ZABOROWSKI. — Je n'ai qu'une question à poser à M. Rollain. Il nous a dit qu'il avait trouvé dans les fonds de cabane des preuves de la culture, de nombreuses molettes, etc., mais qu'on n'y avait pas trouvé trace de pierre polie. Je voudrais lui demander quels motifs il a, indépendamment de cette absence de haches polies, de considérer les fonds de cabane de Villejuif, comme antérieurs à la connaissance de la pierre polie. Et lorsque je parle d'antériorité, je comprends la séparation par un certain espace de temps, non pas seulement un siècle ou deux.

Je demande cela parce que nous avons de bonnes raisons de croire que dès que la culture fut pratiquée, la hache polie était connue. Je me place pour produire une telle affirmation, au point de vue général, non pas au point de vue local. Il a pu arriver, il est arrivé même, je crois en être sûr, que, en bien des endroits, les indigènes sont restés longtemps dans l'ignorance de bien des progrès introduits par la civilisation néolithique. C'est le cas, en particulier, des auteurs de beaucoup au moins des villages dont les restes constituent nos « fonds de cabane. » Dans ces fonds de cabane, en effet, j'ai insisté sur cette particularité (*Bullet.* 1897, p. 407, et *La Nature* du 7 mai 1898), on rencontre exceptionnellement des débris d'objets qui, par leur facture supérieure, jurent avec ceux de leur industrie, purement indigène et locale [1]. Par suite d'échanges, et en passant de mains en mains, ces objets ont pu arriver de centres plus ou moins éloignés, jusque dans ces pauvres villages. Il n'est même pas supposable un instant que la civilisation néolithique s'est tout entière répandue uniformément partout. Et il est certain que lorsqu'elle existait, c'est par des échanges, des trocs, que ses produits ont pénétré plus ou moins tardivement en bien des endroits.

Si donc, à Villejuif, la culture était pratiquée alors que la pierre polie ne semble pas avoir été employée, c'est là une circonstance toute locale, dont il n'y a rien à conclure. M. Rollain ne peut

[1] J'ai visité, depuis que cette note est écrite, avec une excursion organisée par M. Capitan, les fonds de cabanes fouillés par M. Rollain, qui sont admirablement situés sur le coteau dominant la Bièvre, non loin de Cachan. Et précisément ce jour-là on avait trouvé dans l'un d'eux un de ces objets, une pièce en calcaire, de la forme d'une hache polie, polie d'ailleurs elle-même, et dont la destination pratique est inconnue.

même pas affirmer, d'ailleurs, que la hache polie a été introduite dans le pays longtemps après l'abandon des foyers.

L'étude et le classement des fonds de cabane constituent le problème le plus intéressant, peut-être le plus important de l'époque néolithique.

M. A. de Mortillet pense qu'il pourrait y avoir lieu de faire une distinction entre des fonds de cabanes et des fonds de foyers. Il insiste sur la contemporanéité de ces fonds et du néolithique.

M. E. Collin dit avoir trouvé des haches polies dans des fonds de cabanes.

M, Manouvrier communique les premiers résultats de recherches entreprises à son instigation au laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole des Hautes Etudes, en vue de contrôler ses hypothèses concernant la longueur relative des divers segments de la colonne vertébrale, les uns par rapport aux autres, leur largeur relative par rapport à leur longueur, la grosseur relative des divers os longs par rapport à leur longueur chez les macroskèles et les brachyskèles, enfin la possibilité d'appliquer ce dernier rapport au perfectionnement de la détermination de la taille d'après les os longs.

Ces recherches ont été faites par M. le Dr Soularue sur les collections de squelettes du laboratoire de la Société et du Muséum d'histoire naturelle. Le travail important de M. Soularue, destiné au Bulletin, est présenté au concours pour le prix Godard.

L'un des Secrétaires : Dr F. Delisle.

702e SÉANCE. — 28 Mars 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CONFÉRENCE ANNUELLE BROCA.

Quelques lois touchant la croissance et la beauté du visage humain.

PAR LE Dr G. PAPILLAULT.

Le visage est sans aucun doute la région la plus complexe du corps humain, tant à cause du nombre qu'à cause de la diversité des organes qu'il renferme. Organes de la vie végétative répondant aux fonctions respiratoires et nutritives, organes des sens, organes de la mimique, et même organe nerveux central, dont le front recouvre la partie antérieure, s'entassent dans ce petit espace, s'y pressent les uns contre les autres, se gênent ou s'entr'aident mutuellement dans leur croissance, mêlent et entre-croisent si bien leurs actions et leurs influences respectives, que le biologiste ne sait trop souvent comment démêler, dans cet ensemble compact et embrouillé, la part que prend chaque organe, par sa croissance et son fonctionnement, dans la détermination des caractères morphologiques de la région.

Aussi ne dois-je pas vous étonner en vous disant que la connaissance de cette région est encore bien vague malgré toutes les études qu'on en a faites; nous sommes encore loin de connaître, même d'une façon approximative, le pourquoi et le comment de ses caractères, je veux dire leur genèse et leur fonction. Je ne puis donc pas vous donner ici une vue d'ensemble qui, forcément, serait presque purement hypothétique; je voudrais seulement attirer votre attention sur quelques caractères craniologiques d'une importance fondamentale pour la morphologie générale du visage humain.

Je prévois de suite l'objection que vous allez me faire. Quels rapports, direz-vous, ces os peuvent-ils avoir avec la beauté? Celle-ci n'est-elle pas avant tout synonyme de jeunesse, et ne réside-t-elle pas dans ces parties molles que vous laissez de côté, dans leur éclat, dans leur fermeté, dans toutes ces qualités qui té-

moignent à nos yeux de leur santé, de leur bon fonctionnement, en un mot, de leur intensité de vie?

Ce sont là en effet des caractères esthétiques réels et qui nous impressionnent puissamment, mais ils ne sont pas les seuls, ni surtout les plus stables qu'on puisse observer en cette région. Il en est ainsi d'un paysage dont le charme toujours changeant varie avec les saisons qui modifient ses couleurs et sa lumière, et varie avec les années encore plus profondément sous l'action puissante des agents naturels et de la main de l'homme. Et cependant, grâce aux puissantes assises que forment les roches et qui, par leur disposition, donnent à la contrée sa forme générale et sa stabilité, nous pouvons la reconnaître sous les changements continuels d'une surface faite d'un sol plus meuble, et d'une végétation qui vit, meurt et renaît sous des aspects toujours nouveaux. Un sentiment analogue nous envahit devant un visage humain. Lui aussi a la magie de ses couleurs, la mimique expressive et la grâce changeante de ses traits; les années y impriment leur marque indélébile, et cependant à qui de vous n'est-il pas arrivé d'observer un visage de vieillard et d'en admirer, sous la décrépitude actuelle, la noblesse persistante, et qui n'a songé alors, avec une sympathie attristée, à la beauté qui fut assez puissante dans la jeunesse, pour laisser encore des traces ineffaçables? C'est que pureté de profil, noblesse d'ensemble, ne dépendent pas seulement des parties superficielles que la vieillesse ride et flétrit : elles tiennent à ces couches profondes et solides, à ce roc résistant qu'on appelle le squelette. C'est lui qui maintient la ligne sous l'écroulement des traits, c'est lui qui donne à la face son caractère et, puisque nous parlons d'esthétique, son style.

Il présente donc des formes supérieures et des formes inférieures, des formes belles et des formes laides. C'est à leur étude que je consacrerai cette conférence.

Une question de méthode se poserait nécessairement ici; quel critérium a-t-on pour établir une hiérarchie dans les formes organiques? Ne fait-il pas défaut la plupart du temps, et nos appréciations ne relèvent-elles pas de nos sentiments individuels, disons le mot, de notre fantaisie, et par suite ne sont-elles pas dénuées de toute valeur scientifique? Personne n'est plus que moi convaincu de la difficulté que l'on rencontre à donner à cette hiérarchisation une base solide. J'ai signalé ici-même, il y a deux ans, l'erreur que l'on commettait quand on prenait pour un signe de

régression ou de dégénéressence une simple ressemblance superficielle, une vague analogie entre un caractère anatomique de l'homme et son homologue chez les autres mammifères. Mais une discussion théorique nous entraînerait beaucoup trop loin; je préfère donc entrer immédiatement dans notre sujet; son exposition, la discussion des faits et des opinions adverses que nous rencontrerons sur notre chemin vous éclaireront suffisamment, je l'espère, sur la valeur de la méthode que j'aurai suivie.

Dans une première partie j'essayerai donc de vous exposer les faits qu'on connaît le mieux et les lois qui semblent le plus sûrement établies sur la croissance de la face; puis nous étudierons les rapports que cette croissance, disons mieux, que cette ontogenèse présente avec le développement probable de l'espèce, avec sa phylogenèse; nous pourrons ensuite aborder l'explication de ces deux processus, voir en quoi elle consiste et en quoi elle diffère pour chacun d'eux; et c'est alors seulement que nous essayerons de déterminer notre critérium de supériorité morphologique.

* * *

L'ontogenèse du crâne est loin d'être connue encore d'une façon satisfaisante dans tous ses stades et en particulier depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte. La vraie méthode consisterait à suivre des enfants pendant toute leur période de croissance, en prenant à des intervalles de temps suffisants et toujours les mêmes des mensurations assez nombreuses pour déterminer le développement des différentes parties du visage. C'est là un travail extrêmement long auquel on supplée en comparant des séries suffisantes de crânes pris à des âges différents et bien connus.

Beaucoup d'auteurs ont abordé cette intéressante étude, mais je n'ai pas l'intention de vous faire une énumération fastidieuse de leurs noms; je citerai seulement les principaux d'entre eux au fur et à mesure que nous envisagerons le point qu'ils ont plus particulièrement traité. Cependant il en est un qui a droit à une mention toute particulière : le grand observateur dont nous célébrons aujourd'hui la mémoire avait deviné toute l'importance de ces recherches. A une époque où le transformisme était regardé comme une théorie dangereuse et sans fondement, Broca avait compris qu'il ne faut pas seulement comparer l'homme adulte aux autres mammifères et aux primates en particulier, mais que

beaucoup de caractères morphologiques ne peuvent recevoir une interprétation satisfaisante que si l'on a préalablement suivi leur genèse pendant la croissance. Ses études sur le crâne, sur le cerveau, sur la station debout et ses conséquences, enfin la belle collection de crânes d'enfants qu'il avait réunis au musée, prouvent d'une façon éclatante que ces questions étaient, à juste titre, une de ses plus constantes préoccupations.

Si donc l'on compare entre eux des crânes d'âge différent, il est facile de reconnaître à première vue que le crâne adulte n'est pas une simple amplification du crâne infantile, dont la forme générale serait conservée. On s'aperçoit immédiatement que les proportions se modifient profondément pendant la croissance. Mais cet examen superficiel ne suffit plus si l'on veut déterminer d'une façon exacte les différences que présentent ces deux types de crânes dans leurs proportions. Je sais bien qu'il ne manque pas de pseudo-anthropologistes que cet examen préliminaire satisfait complètement. Cette méthode peu exigeante trouve une facile explication dans un goût fort limité pour la précision scientifique et pour le travail trop long des mesures comparatives. Mais vous ne venez pas chercher ici une exposition plus ou moins bien présentée d'impressions personnelles toujours proches de la fantaisie, mais des lois qui soient la généralisation correcte de faits méthodiquement amassés. C'est pourquoi je me trouve obligé d'aborder maintenant l'étude ennuyeuse, il est vrai, mais nécessaire des mensurations de la face et des moyennes qu'elles ont données.

Pour établir une comparaison sérieuse entre des crânes d'enfants et d'adultes, j'ai dû prendre les quelques précautions nécessaires et bien connues en pareil cas. Une série de vingt crânes est suffisante pour exprimer les gros caractères que nous envisageons ici : j'ai donc comparé vingt crânes de nouveaux-nés à une série de cinquante crânes d'adultes étudiés précédemment. Ces crânes d'enfants devaient être observés à l'état frais, car la dessiccation les modifie profondément, par suite de la quantité de tissus non ossifiés qu'ils possèdent encore à cette époque. Les mensurations de la face prises sur ces deux sortes de crânes me donnent des moyennes qu'il est facile de comparer entre elles. En divisant en effet le nombre que représente pour chaque mesure la moyenne des enfants par celle des adultes, j'obtiens ainsi une fraction décimale qui représente le diamètre de l'enfant, celui de l'adulte étant égal à l'unité; généralement on multiplie par cent cette fraction,

les nombres entiers étant d'une interprétation plus commode; c'est ce que j'ai fait dans la suite et les diamètres de l'adulte sont dès lors supposés égaux à cent.

A simple vue, disions-nous plus haut, on reconnaît que les proportions du visage varient considérablement pendant la croissance. Les rapports que j'ai trouvés en suivant cette technique le démontrent surabondamment, puisqu'ils varient suivant les régions entre vingt-cinq et soixante-quatorze! Il est facile maintenant de comprendre la signification de ces nombres. Le minimum vingt-cinq a trait à la hauteur de l'os incisif en sa partie médiane, c'est-à-dire à la distance qui sépare l'épine nasale du bord alvéolaire. Il traduit, en chiffres, ce fait que l'enfant, à la naissance, n'atteint dans cette région que les vingt-cinq centièmes de l'adulte, et qu'il doit acquérir pendant sa période de croissance les soixante-quinze centièmes qui lui manquent. Au contraire la distance qui sépare ses deux bosses frontales offre un rapport opposé; elle atteint déjà les soixante-quartorze centièmes de l'adulte, et il ne lui reste plus que vingt-six centièmes à acquérir. Cette interprétation est tellement simple que je crois tout à fait inutile d'insister davantage.

Entre ces deux extrêmes viennent se ranger, à des places variables, les autres dimensions du crâne. La plupart se laissent facilement classer en quelques groupes dont chacun obéit manifestement à une même loi de croissance.

Toute la région supérieure du crâne est puissamment influencée par le développement cérébral, puisqu'elle sert d'enveloppe à l'organe nerveux central. Comme ce dernier a une croissance très précoce, il faut s'attendre à trouver très élevé les rapports qu'offrent ses dimensions. Nous avons vu que la distance qui sépare les deux bosses frontales atteint 74; la largeur inférieure du front (diamètre frontal minimum) atteint 60. Les trois dimensions de la loge encéphalique offrent des rapports analogues. Je n'ai pas pris la hauteur au niveau du bregma, à cause de la fontanelle, mais le rayon auriculaire passant par les bosses pariétales en donne une idée suffisante : son rapport est de 64; il est encore de 59 pour la longueur du crâne (diam. antéro-postérieur maximum) et de 58 pour la largeur (diam. transverse maximum).

L'étage placé immédiatement au-dessous possède aussi des dimensions très élevées. La largeur inter-orbitaire présente un rapport de 56. Il ne faut pas s'en étonner, car ce diamètre exprime l'écar-

tement des deux apophyses orbitaires internes du frontal, et l'on comprend facilement qu'il soit considérable chez les nouveaux-nés, dont les deux écailles frontales sont encore isolées par la suture métopique, et ont largement cédé à la poussée cérébrale, comme le prouve la distance des bosses frontales, que j'ai notée plus haut. — On trouve à peu près les mêmes rapports pour les orbites, c'est-à-dire 56 pour la hauteur et 58 pour la largeur. — Leur croissance, naturellement est rapide comme celle de l'organe sensoriel qu'elles entourent; et l'on sait en effet que la précocité de développement du globe oculaire est à peu près égale à celle du cerveau dont il n'est, dans ces parties nerveuses, qu'un prolongement.

Tous les nombres qui expriment jusqu'ici le développement relatif du nouveau-né, et indiquent le chemin qu'il doit encore parcourir pour arriver à l'état adulte, sont supérieurs à 55. Il est bien entendu qu'il ne s'agit pas du volume, mais des dimensions linéaires que présentent à cette époque l'encéphale et les orbites Il en est tout autrement quand on observe le reste de la face. Ses dimensions en largeur tombent au-dessous de 50 : le maximum d'écartement des apophyses zygomatiques (diamètre bizygomatique) tombe à 47, et le diamètre au niveau des apophyses mastoïdes à 45. Et encore doit-on remarquer que les parties moyennes de ces deux diamètres comprennent le plancher crânien, déjà plus développé par suite de ses rapports avec le cerveau. C'est ainsi que C. Langer et M. Holl ont noté que les parties latérales de la face, et en particulier les os malaires, sont bien moins développées chez l'enfant que les parties centrales.

Les dimensions en hauteur échappent manifestement à l'influence cérébrale : il faut donc s'attendre à les trouver encore plus petites chez le nouveau-né. Et en effet la hauteur de la face n'atteint encore que les 42 centièmes de son développement total. Ce chiffre tombe à 38 pour la longueur du nez, et enfin la hauteur de l'os incisif nous donne le minimum 25, dont nous parlions plus haut. La mandibule offrirait des rapports analogues.

Il est facile maintenant de voir que tous ces diamètres viennent se ranger en deux groupes : le premier groupe est en rapport avec des organes nerveux centraux ; toutes ses dimensions sont très développées chez le nouveau-né qui a déjà parcouru à leur niveau plus de la moitié de sa croissance. Le second groupe comprend les dimensions faciales : les régions latérales et inférieures échappent complètement à l'action mécanique de l'expansion cérébrale, c'est

pourquoi elles sont très peu développées; ici l'enfant, a encore beaucoup plus de la moitié du chemin à parcourir pour atteindre les dimensions normales de l'adulte.

A ce classement naturel, nous trouvons cependant une exception très importante, dont je n'ai pas encore parlé et sur laquelle je dois attirer maintenant votre attention : l'entrée des fosses nasales sur le squelette est déjà très large chez le nouveau-né et offre un rapport de 51. Or cette dimension échappe complètement à l'influence de l'expansion cérébrale, je crois l'avoir prouvé dans mon étude sur la suture métopique : les crânes, dont les deux os frontaux restent séparés chez l'adulte, ont le front beaucoup plus large que les autres; l'espace interorbitaire et la largeur des os nasaux à leur partie supérieure sont encore plus grands que la normale; mais on ne trouve plus aucune différence en leur faveur quand on observe les régions inférieures de la face, voûte palatine et ouverture des fosses nasales. La largeur de cette dernière chez les nouveau-nés ne peut donc pas dépendre de la précocité du développement cérébral et d'un autre côté elle est en opposition avec le faible volume de la face. C'est là une question que nous aurons à résoudre plus loin et qui n'est pas sans importance dans la morphologie générale de la face, si l'on songe que cette croissance précoce dans les dimensions transversales du nez est jointe à un très faible développement en hauteur, et que, par suite, elle contribue, pour une large part, à donner aux enfants leur physionomie si particulière.

*
* *

Tels sont les faits les plus généraux que l'on constate dans la croissance du visage. Si nous laissons de côté, pour le moment, l'ouverture des fosses nasales, on voit que les seules régions qui soient très développées chez l'enfant sont précisément les organes qui servent d'enveloppe protectrice au système nerveux central. Ces faits avaient beaucoup frappé M. Manouvrier il y a déjà longtemps [1]; il trouve remarquable « que le cerveau possède déjà un poids considérable à l'état embryonnaire, alors que les organes osseux ou musculaires qui, plus tard, acquerront un volume supérieur, sont encore extrêmement petits. Le développement futur du cerveau est préparé dès l'état fœtal par *une provision*, héréditairement

[1] Sur l'interprétation de la quantité dans l'encéphale; *Mém. de la Société d'anthrop.*, 2e série, t. III, p. 270.

transmise, d'éléments encore dépourvus de leur structure histologique, mais qui pourront s'individualiser plus tard, sous l'influence des sollicitations organiques ou extérieures transmises par les nerfs. » On ne peut mieux dire, car si, en réalité, il n'y a pas que le cerveau dont les éléments embryonnaires forment une provision capable, seulement plus tard, de fonctionner; si tous les organes du fœtus commencent par une provision analogue, elle est beaucoup plus considérable dans le cerveau qu'ailleurs. Or il est évident que là est la cause immédiate du développement prématuré du visage dans ses régions supérieures; il nous faut donc en chercher l'explication, si nous voulons comprendre la valeur morphologique du type infantile.

Posons d'abord bien nettement le problème. L'ontogenèse ou développement de l'individu se divise en deux périodes bien distinctes. La première peut être appelée *préfonctionnelle*. Les tissus et les organes ne reçoivent pas encore les excitations qui les feront fonctionner. Il n'en ont pas besoin d'ailleurs pour se différencier et se développer. Sous l'impulsion que la fécondation leur a donnée, les cellules embryonnaires se multiplient activement, d'autant plus qu'elles trouvent en abondance, dans le milieu où elles sont plongées, tous les principes nutritifs dont elles ont besoin. Elles se groupent et se coordonnent en organes, sous l'influence de propriétés héréditaires encore bien peu connues, et par suite des corrélations nutritives qu'elles présentent entre elles.

Bientôt survient la période *fonctionnelle*, c'est-à-dire que ces organes commencent à réagir devant les excitations venues du milieu extérieur ou des organes voisins. Bien entendu que ce changement n'a pas lieu en même temps pour tous, puisque chez l'homme, il s'étend sur un espace de vingt ans au moins depuis les organes de la circulation qui fonctionnent dès les premiers mois, jusqu'à la troisième grosse molaire qui ne sort de l'alvéole souvent qu'après vingt ans. On sait le rôle énorme que jouent ces excitations fonctionnelles dans la croissance générale de l'individu. On serait même plutôt porté à diminuer leur importance, en regardant l'hérédité comme le facteur primordial, puisque tous les individus d'une même espèce se ressemblent beaucoup plus qu'ils ne diffèrent; mais il ne faut pas oublier que si l'hérédité donne pour ainsi dire l'impulsion primordiale, les excitations fonctionnelles seules permettent à cette impulsion de se continuer et de s'amplifier : si l'on vient à supprimer leur action sur un organe,

celui-ci ne tarde pas à s'arrêter dans sa croissance, et même à s'atrophier plus ou moins complètement. Ces deux périodes de l'ontogenèse offrent entre elles des relations auxquelles se rattachent les principaux problèmes de la biologie.

Nous venons d'observer leurs rapports de succession ; nous savons maintenant que, pour chaque organe, la seconde période succède à la première à des époques très différentes, mais il en est d'autres, encore plus importants, qu'il nous reste à étudier. Je n'insisterai pas non plus sur un second qui nous est familier, puisqu'il a trait au problème des caractères acquis : le nombre et l'intensité des excitations fonctionnelles, que reçoit un organe, influent sur la période préfonctionnelle des descendants. Il en résulte que celle-ci paraît être une prévision des actes que l'organisme accomplira dans la seconde. C'est ainsi que le fœtus d'un chien qui doit déchirer et mordre plus tard possède déjà une mâchoire bien plus forte qu'un fœtus humain.

C'est sur un troisième rapport que je veux attirer votre attention, car il nous servira à la solution du problème qui se pose actuellement devant nous. S'il est vrai que, dans sa période préfonctionnelle, chaque organe acquiert un développement variable suivant l'hérédité propre à chaque individu, on constate aussi, toujours à cette période, mais dans un même organisme, des différences analogues entre les divers tissus qui le composent. Certains d'entre eux, comme le tissu osseux, sont relativement très peu développés à l'état fœtal ; ce dernier ne croît que sous l'influence de la fonction qui le modèle, pour ainsi dire, à son gré. Au contraire, le tissu nerveux s'amasse en grande quantité pendant la première période et possède déjà un volume considérable quand il commence à fonctionner. Des différences aussi marquées tiennent évidemment à des propriétés intimes qui dirigent leur développement et dont la recherche est pour nous du plus haut intérêt.

Dans ce but, observons ces tissus d'abord à l'état adulte, et voyons comment ils se comportent dans un processus qui n'est plus la croissance, mais y touche de bien près, et en est comme une continuation ; je veux parler de la régénération. Ils offrent à une blessure les réactions les plus opposées. Les cellules osseuses retournent à l'état fœtal, prolifèrent, puis s'organisent bientôt et reforment du tissu osseux avec une telle activité qu'elles dépassent souvent les limites normales et forment ces exostoses variées qu'on

rencontre si souvent au niveau des fractures et des inflammations guéries. Tout autre est la marche d'une blessure dans un centre nerveux. La perte de substance est ici définitive; la cicatrice se forme aux dépens des éléments conjonctifs et de la névroglie; mais les cellules nerveuses voisines ne prolifèrent jamais, le tissu nerveux adulte ne peut pas se régénérer.

Ces faits sont parfaitement en accord avec les observations directes qu'on a pu faire sur les cellules elles-mêmes de ces deux tissus : sous l'influence d'un processus physiologique ou pathologique, les cellules osseuses peuvent se multiplier, tandis que les cellules nerveuses adultes du cerveau ou du cervelet ne sont jamais trouvées en voie de multiplication. On voit immédiatement toute l'importance que va prendre dans la genèse de l'embryon les propriétés si différentes de ces deux espèces d'éléments. L'organisme devra posséder avant leur différenciation complète le nombre total de ses éléments nerveux, il devra amasser tout son capital avant de s'en servir. Au contraire, ses os grossiront suivant ses besoins; ici la provision, pendant la période préfonctionnelle, sera très minime, l'organisme n'aura pas besoin de thésauriser à l'avance, puisque le capital s'accroîtra en proportion de son usage.

Il est évident que l'on ne doit pas prendre à la lettre ce langage finaliste dont on se sert tout naturellement quand on connaît mal encore la genèse d'un organe; sa fonction nous apparaît comme un but auquel doivent tendre les facteurs qui la rendent possible; mais ce langage, dont l'origine utilitaire et anthropocentrique est évidente, est commode parce qu'il met bien en relief le lien nécessaire qui unit l'effet que nous observons aux quelques facteurs que nous commençons à dégager. C'est ainsi que la phrase précédente pose nettement devant nous les *rapports nécessaires qui existent entre les caractères morphologiques du visage infantile et certaines propriétés inhérentes aux tissus de l'organisme.* Si les os des organes masticateurs sont très peu développés chez le nouveau-né, c'est que le fonctionnement fait croître l'os suivant ses besoins. Nul exemple n'est plus démonstratif que le jeune opéré du docteur Poirier, chez lequel le péroné, mis à la place du tibia, a pris peu à peu le volume de ce dernier, comme l'exigeait le fonctionnement de la jambe. Et si cette croissance est possible, c'est que la différenciation, qui fait d'une cellule mésenchymateuse un ostéoblaste, est peu profonde. Il en résulte d'une part que l'ostéoblaste

peut encore se multiplier, d'autre part que les nombreuses cellules de la couche ostéogène forment une réserve qui, sous l'influence des excitations fonctionnelles et des irritations pathologiques, se multipliera et passera facilement à l'état d'ostéoblastes ; l'os trouvera donc toujours dans cette espèce de squelette indifférencié qui l'entoure, une source presque inépuisable de développement. Au contraire, si l'encéphale a un volume relativement si fort à la naissance, c'est que les excitations fonctionnelles ou pathologiques ne trouvent pas dans le tissu nerveux une substance proliférante comme dans l'os. Les cellules nerveuses, par suite de leur extrême différenciation, ont perdu, comme dit Kupffer, leur énergide, leur pouvoir de prolifération. L'excitation fonctionnelle complète leur différenciation, multiplie leurs prolongements, les écarte les unes des autres et produit, par suite, une augmentation de l'organe, mais cette évolution est lente, complexe, elle doit, pour se parfaire, commencer dès le début de la seconde période ; de plus on ne trouve pas ici une couche proliférative analogue à la couche ostéogène du squelette. La période préfonctionnelle donne donc le nombre de neuroblastes que la période fonctionnelle contribue seulement à différencier, et si l'on parvenait à démontrer, au cours de cette dernière, l'existence de quelques cellules en voie de prolifération, ce seraient des exceptions peu importantes à une propriété très générale du tissu nerveux.

On se souvient maintenant que nous avions une dimension de la face, l'entrée des fosses nasales, dont le développement précoce en largeur ne pouvait dépendre de l'expansion cérébrale. Pouvons-nous la rattacher, comme les autres caractères infantiles, aux propriétés générales d'un tissu, ainsi que nous venons de le faire à propos de l'os et de l'encéphale ? J'espère pouvoir vous en donner une démonstration facile.

L'entrée des fosses nasales permettant à l'air d'entrer pour satisfaire aux fonctions respiratoires et olfactives, on doit s'attendre à trouver entre ses dimensions et l'intensité de ces deux fonctions une certaine relation. Mais ce serait une erreur de croire qu'il y ait là un rapport à peu près fixe comme celui qui relie le volume d'un muscle à la quantité de force qu'il engendre. L'ouverture des narines dans les parties molles présente peut-être une corrélation assez étroite avec les fonctions respiratoires, mais il est facile de se rendre compte que, sur le squelette, il n'en est plus ainsi. Les rongeurs, par exemple, comparés aux carnassiers

de même taille, ont souvent une largeur bien supérieure ; et à plus forte raison, les variations du simple au double qu'on trouve chez l'homme ne peuvent dépendre de différences fonctionnelles correspondantes.

C'est la constitution même de la région qui va nous donner la cause de ces variations. L'ouverture des fosses nasales est limitée à sa partie inférieure par un os qui ne remplit ce rôle que tout à fait accessoirement, c'est l'os incisif. Sa fonction primordiale, celle qui a déterminé sa formation, est de fournir un point d'appui solide aux incisives qu'il contient dans ses alvéoles. Son développement dépendra donc avant tout des fonctions masticatrices, du volume général des mâchoires, du volume et du nombre des incisives ; si ces dernières sont relativement petites, et comprimées entre de fortes canines comme on le voit chez les carnassiers, l'os incisif sera peu développé, et l'ouverture des fosses nasales relativement étroite ; le contraire aura lieu chez les rongeurs.

Chez l'homme, d'une façon très générale bien entendu, j'ai trouvé des relations analogues entre la largeur des fosses nasales et celle des quatre incisives supérieures mesurées en bloc. Des nègres avaient le diamètre des fosses nasales égal à 26 ^{mm}, 9, celui des quatre incisives s'élevait à 28 ^{mm}, 3 ; le premier tombait à 24 ^{mm}, 2 chez des crânes parisiens dont les incisives n'avaient que 26 ^{mm}, 9 de large. Cette corrélation subit des exceptions qui ne sont pas rares, il est vrai, chez les crânes adultes que j'ai mesurés ; c'est que l'os incisif est parfois très haut et que par suite son bord alvéolaire peut prendre en largeur un développement assez considérable sans beaucoup influencer son bord supérieur, qui forme le plancher des fosses nasales. La relation que je viens d'établir est donc d'autant plus vraie que l'os incisif a une hauteur moins considérable. Or nous avons vu que, chez l'enfant, cette hauteur est précisément la dimension la plus faible de toutes celles qu'on peut relever puisqu'elle n'atteint que les 15/100 de l'adulte. On peut donc affirmer que les dimensions transversales des incisives auront, à cet âge, une influence directe sur la largeur des fosses nasales. Les incisives ne sont pas encore sorties, mais le double sac dentaire de la première et de la seconde dentition est tout entier contenu dans l'épaisseur de l'os. Cet état répond bien à notre période préfonctionnelle qui, sous l'action de l'hérédité, prépare des organes qui vont bientôt fonctionner. Ici, comme pour le cerveau, la provision est considérable, mais elle

porte particulièrement sur les dimensions transversales et la nature des tissus va nous en donner l'explication.

Le bourgeon épithélial qui s'enfonce dans la gencive, et coiffe comme une cupule l'organe de l'ivoire, se différencie dans sa couche la plus interne et forme les adamantoblastes ou cellules de l'émail; celles-ci vont sécréter par leur face interne l'émail, qui se déposera ainsi en une série de couches de plus en plus superficielles. Il en résultera, il est vrai, un accroissement progressif de la dent, mais il sera insignifiant, étant donné la minceur de la couche totale, et d'ailleurs, quand l'éruption se fera, cette formation sera déjà arrêtée. D'un autre côté, la pulpe dentaire, que coiffe l'organe précédent, va se différencier en odontoblastes, qui vont sécréter l'ivoire par leur face externe. Au contraire de l'émail, il en résulte que les couches d'ivoire vont se déposer de dehors en dedans ; la première est donc la plus large, et la cavité qu'elle renferme ira progressivement en se comblant. Dès le début de sa formation, la partie de la dent qui est recouverte d'émail atteint donc à peu près son volume définitif. A cette couronne va s'ajouter ensuite progressivement une racine plus ou moins longue, dont l'ivoire et le cément feront les frais ; mais cette croissance ultérieure n'est pas celle qui nous importe, puisque nous n'avons en vue que la largeur de l'os incisif, tandis que l'accroissement de la racine exigera seulement l'accroissement en hauteur de l'os. Le point capital est le volume précoce du sac dentaire et la formation de la couronne, avec ses dimensions transversales définitives bien avant son éruption. L'ivoire et l'émail sont donc des tissus dont les propriétés spéciales exigent une provision embryonnaire analogue à celle du cerveau. Non seulement ils ont perdu le pouvoir de se reformer en cas de blessure, mais les excitations fonctionnelles sont à peu près sans effet sur leur développement ontogénique ; comme pour le cerveau, ces propriétés sont dues à une très haute différentiation des tissus épithéliaux qui forment l'émail, et des tissus mésenchymateux qui forment l'ivoire. C'est à ces propriétés, nous venons de le voir, qu'est due la formation de la dent avec son volume à peu près total dans la période préfonctionnelle ; c'est à elles aussi que l'intermaxillaire doit évidemment la précocité de son développement en largeur : c'est à elles enfin que se rattache la largeur de l'entrée des fosses nasales chez l'enfant.

* * *

Nous sommes maintenant arrivés, semble-t-il, à une explication déjà très avancée de la morphologie du crâne infantile, puisque nous avons pu rattacher ses caractères les plus marquants à des propriétés fondamentales et très générales des tissus organiques qui le composent. Nous avons pu nous rendre compte de l'action prépondérante que ces propriétés exercent sur la croissance du visage pendant les deux périodes de l'ontogenèse : dans la période préfonctionnelle, elles déterminent la formation d'une provision variable d'éléments embryonnaires suivant la nature des tissus; elles déterminent par suite l'action variable que les excitations fonctionnelles vont exercer pendant la seconde période sur la croissance de ces tissus. Si j'ai insisté un peu longuement sur ces *lois de croissance,* c'est qu'elles vont nous être utiles dans la recherche d'un critérium pour apprécier la valeur sériaire des caractères anatomiques que nous avons étudiés. Elles vont nous servir tout d'abord à faire la critique des deux méthodes que l'on a le plus souvent employées pour établir cette sériation. L'une compare les formes humaines aux formes homologues des animaux inférieurs : et, suivant qu'elles s'en éloignent ou s'en rapprochent davantage, elles sont regardées comme supérieures ou inférieures; l'autre compare la forme infantile à la forme adulte et incline à regarder la persistance d'un caractère infantile chez l'adulte comme une infériorité. C'est par l'examen de cette dernière que nous allons commencer.

La forme infantile peut-elle servir de critérium pour apprécier les caractères adultes? On le pense, parce que les organes atteignent chez l'adulte le maximum de leur puissance fontionnelle; on en conclut que l'enfant doit lui être inférieur. En raisonnant ainsi, on admet implicitement que c'est la fonction qui, en dernier ressort, sert de critérium pour apprécier la valeur morphologique des organismes. Rien de plus juste que ce principe, mais à condition qu'on l'applique seulement aux formes adultes; celles du nouveau-né, comme nous l'avons vu, lui échappent en grande partie.

Personne ne songerait à nier, c'est bien certain, les relations héréditaires qui unissent l'intensité fonctionnelle d'un organe, chez un individu donné, à l'intensité de son développement embryonnaire chez un descendant, et la comparaison des nouveaux-nés entre eux révélerait certainement des différences ethniques et individuelles des plus intéressantes. Mais il s'agit ici de la comparaison dans une même race des formes adultes et infantiles. Or,

nous avons vu que ces dernières obéissent, dans leur développement, non aux excitations fonctionnelles, mais à des propriétés très spéciales des tissus, dont la genèse nous échappe en partie. Pourquoi l'extrême différenciation des cellules leur enlève-t-elle leur pouvoir proliférative? nous ne le savons pas; par suite, les nécessités auxquelles obéit l'ontogenèse ont encore une part d'inconnu qui enlève toute qualité au nouveau-né pour servir de point de comparaison avec l'adulte; mais d'un autre côté nous les connaissons suffisamment pour affirmer qu'elles diffèrent profondément de celles qui régissent la phylogenèse. C'est là, je le sais bien, une atteinte à la loi biologique de Serres et de F. Müller; mais on a partout relevé tant d'exceptions à cette loi, qu'il ne faut pas s'effrayer d'en découvrir une nouvelle. C'était là une idée approximative, bonne pour donner une vue d'ensemble, à une époque où on niait le transformisme, mais qui, prise à la lettre, serait en contradiction avec les principes les plus fondamentaux du transformisme lui-même. Comment un organisme obéissant dans son développement aux propriétés physico-chimiques des cellules qui le constituent, plongé dans un milieu fermé et tout à fait spécial, pourrait-il avoir une évolution semblable à celle de l'espèce dont chaque variation progressive a été une adaptation fonctionnelle au milieu extérieur? Aussi voyons-nous l'enfant être bien plus éloigné que l'adulte des formes anthropoïdes par le faible volume de ses organes masticateurs et les dimensions considérables de son encéphale, alors qu'il s'en rapproche davantage par la largeur que présente chez lui l'entrée des fosses nasales. Dira-t-on alors que sa morphologie est supérieure dans les deux premiers cas et inférieure dans le troisième? Ce serait vrai en un certain sens, mais nous touchons ici à la seconde méthode, qui hiérarchise les formes humaines en les comparant aux formes animales.

Cette méthode ne repose plus sur une erreur fondamentale comme la précédente, et elle a rendu à la morphologie des services inappréciables; mais la manière dont on l'applique est souvent trop étroite, et j'ai insisté ailleurs sur les erreurs d'interprétation que l'on est conduit à commettre, quand on ne tient pas compte de la genèse, de la fonction, de l'adaptation au milieu des organismes que l'on compare.

Jetons donc un coup d'œil rapide sur la genèse phylétique de la face humaine; peut-être découvrirons-nous une fonction qui nous donnera le critérium de supériorité que nous cherchons.

A priori, c'est possible : l'homme a pu être placé dans des conditions nouvelles auxquelles il a dû s'adapter progressivement. Ces conditions peuvent avoir une importance telle, qu'elles donnent aux organismes qui s'y sont adaptés une puissance d'action infiniment supérieure et leur assure par suite une victoire certaine dans la lutte des êtres S'il en est ainsi, et si nous pouvons découvrir l'action que cette fonction primordiale va exercer sur l'organisme humain, nous connaîtrons du même coup la forme qui répond à cette adaptation et ce serait bien là une forme supérieure, puisqu'elle impliquerait une puissance d'action supérieure. Dès lors, si cette adaptation entraînait, par des corrélations fatales l'atrophie ou l'affaiblissement de quelques organes, nous nous garderions bien de parler de dégénérescence, pas plus que nous ne songerions à traiter d'infériorité une ressemblance superficielle et fortuite avec les animaux inférieurs. Qui oserait dire qu'une main large, courte et trapue est supérieure à une main longue, fine et souple, parce que cette dernière offre quelque vague ressemblance avec la main longue et maigre du singe?

Or, il est facile de constater que des conditions toutes nouvelles se sont progressivement formées autour de l'ancêtre humain et ont été le principal facteur de son évolution. Le grimpeur, dont nous sommes sortis, avait, comme ses congénères, une croissance lente, par suite une enfance longue et un apprentissage lent et difficile à faire pour se procurer sa subsistance et évoluer sur la cime des arbres, d'où une chute pouvait être mortelle. La mère, par conséquent, devait pendant plusieurs années faire son éducation et subvenir à ses besoins. Il est évident qu'elle ne pouvait se donner tout entière à ces soins absorbants que si le mâle acquérait l'instinct de la protéger. Dès lors le mécanisme de la sélection allait se modifier profondément. Jusque-là, les seuls vainqueurs étaient ceux qui avaient trouvé dans leur propre organisme les armes nécessaires pour lutter contre leurs ennemis; dès lors la sélection va s'exercer d'abord contre les individus isolés en faveur des groupes dont nous venons d'étudier la formation; puis entre ces groupes, en faveur de ceux qui présenteront le plus de solidité. Une adaptation organique s'est faite bientôt à ces nouvelles conditions, disons maintenant à *ce milieu social* embryonnaire. Le mâle, gardant le triste privilège des luttes brutales, conservait la forme des âges précédents, tandis que la femelle s'affinait peu à peu, avait des mâchoires plus faibles, des muscles temporaux

moins développés, acquérait déjà quelques caractères sociaux qui devaient se généraliser aux deux sexes à la période suivante.

M. Letourneau pense en effet que le groupe s'est élargi pour former le clan primitif et il n'a pas manqué d'appeler l'attention plusieurs fois sur le rôle énorme de cette vie communautaire dans l'évolution progressive de nos ancêtres : « Toutes les grandes acquisitions, disait-il encore dernièrement, qui ont marqué le genre humain d'un sceau spécial, se sont développées à l'origine dans le clan. » Il est évident que cette solidarité, qui s'établit entre les membres d'un groupe, va multiplier leur puissance d'action, et il est non moins évident que les groupes qui possèderont le plus de cohésion, c'est-à-dire ceux dont les membres sont le mieux adaptés à sa vie sociale, l'emporteront sur les autres, et persisteront à leur détriment. Dès lors, si cette adaptation sociale n'est pas purement psychique, si elle entraîne des modifications organiques et par suite des changements de forme, on sera autorisé à regarder cette nouvelle forme comme vraiment caractéristique de l'homme, comme celle dont l'importance est primordiale, puisqu'elle répond à des fonctions qui multiplient à l'infini, pour ainsi dire, sa puissance.

Cette action modificatrice du milieu social est évidente sur le cerveau qui, par son développement, modifie si profondément les régions supérieures du visage. Il est vrai que l'intelligence, étant l'arme de combat la plus puissante et la plus sûre, a dû s'accroître sous l'action seule des luttes individuelles, et vous savez tous dans quelles proportions le cerveau s'est accru depuis les temps secondaires; mais c'est dans le milieu social qu'il a trouvé les conditions de son plein épanouissement. Le cerveau, en effet, est la réunion de centres nerveux réflexes, primitivement isolés et échelonnés le long de l'axe médullaire. Le résultat le plus apparent de cette concentration progressive des actes réflexes de l'organisme a été d'établir entre eux une plus grande coordination, une harmonie consciente supérieure. Mais il en est un autre, au moins aussi important, et d'ailleurs corrélatif avec lui, sur lequel je veux appeler votre attention. Nous avons vu que les cellules cérébrales ne se différenciaient complètement que dans la seconde période de l'ontogenèse, sous l'action des excitations fonctionnelles. Celles-ci vont donc avoir sur les relations réciproques des cellules une action prépondérante. Or les phénomènes d'hypnotisme et d'hystérie nous montrent qu'une idée peut modifier les actes en apparence

les plus purement organiques, ceux qui semblent échapper le plus sûrement à ce qu'on appelle, dans les traités classiques, l'influence du moral sur le physique. D'une part, donc, l'organisme affecte la dépendance la plus étroite vis-à-vis des cellules nerveuses centrales, de leurs modifications et de leurs relations. Et celles-ci, d'autre part, dépendent des excitations fonctionnelles ou, si vous le préférez, de l'éducation prise dans son sens le plus compréhensif. Et maintenant, si vous réfléchissez au rôle énorme que joue le corps social dans cette éducation de l'individu, vous en conclurez avec moi, d'abord que le cerveau est avant tout un produit social, et ensuite que la centralisation qu'il opère de tous les actes organiques a fait pénétrer l'influence sociale jusque dans les replis les plus intimes de l'individu. Dès lors, il n'est plus permis d'opposer, comme on le fait souvent, en une antinomie artificielle, la société à l'individu, puisque ce dernier est pétri par l'éducation sociale, et reflète, même dans ceux de ses instincts qu'il croit les plus égoïstes, des tendances sociales. Est-il nécessaire maintenant de signaler la cohésion qu'ont acquise nécessairement les groupes sociaux à mesure que le cerveau augmentait de volume?

Si le cerveau, avec ses enveloppes osseuses, est l'organe qui s'est le premier et le plus profondément modifié et adapté au milieu social, on peut à bon droit supposer que cette centralisation ne s'est pas faite sans de profonds changements morphologiques dans toute l'architecture du corps, et de plus que, pour s'adapter au milieu nouveau qui l'entourait, l'organisme a dû modifier toute son harmonie qui dépend des coordinations fonctionnelles et des corrélations organiques. C'est grâce à ces divers processus que nous pourrons nous expliquer la diminution progressive des organes masticateurs chez l'homme. En réalité les mâchoires et leurs annexes n'étaient pas seulement destinées à la mastication ; nous ne les voyons guère varier chez l'homme avec le genre de nourriture, et je doute fort que le paysan du moyen âge ait eu des aliments plus délicats que le nègre actuel le plus prognathe. C'étaient surtout des armes de combat, et l'on peut même dire des armes terribles, si l'on en juge par la pince formidable qu'elles forment chez le gorille, et nulle arme naturelle n'était plus apte à assurer la victoire à son possesseur, tant que les luttes sont restées purement individuelles.

Est-ce que la diminution d'usage va pouvoir nous expliquer leur atrophie progressive chez l'homme? Sans aucun doute, mais encore

faut-il bien savoir ce que nous devons entendre par là. On a dit par exemple que les mâchoires s'atrophient à mesure que le membre antérieur joue un plus grand rôle dans la préhension. Je crois pour ma part qu'on a prêté à la main un rôle infiniment trop grand, simplement parce qu'on n'a pas vu l'autre facteur, le milieu social; et si nous remarquons que chez les singes la main, toujours utilisée pour préparer la nourriture et la porter à la bouche, coexiste souvent avec des mâchoires très développées, nous attacherons une importance bien moindre à son action sur la face.

Nous serons déjà plus près de la vérité si nous tenons compte du rôle que jouaient les mâchoires dans la défense de l'individu. Celui-ci, inspiré par une intelligence supérieure, a pu inventer des armes plus sûres, plus commodes et sans cesse perfectionnées, qui ont réduit progressivement l'importance des mâchoires. Remarquons dès maintenant que cette industrie et cette intelligence même, comme nous l'avons vu, n'ont pu se former que dans un milieu social, et que, même en admettant uniquement ce processus, l'atrophie des mâchoires serait une acquisition sociale. Mais il faut faire intervenir la sélection spéciale dont nous parlions plus haut.

Si on l'oublie, on ne voit pas en effet, l'avantage que l'individu peut retirer de la diminution de ses fonctions masticatrices. Un gros cerveau, c'est-à-dire une forte intelligence, peut s'allier avec tous les signes de la brutalité. Et c'est ce que nous trouvons dans cette race de Néanderthal et de Spy, dont la capacité cérébrale est déjà considérable, et qui, cependant, par sa face massive, nous semble encore si grossière. Cette race nous paraît admirablement armée pour la lutte et pourtant elle a fait place à des individus plus délicats; le faible a vaincu le fort : pourquoi ?

C'est que l'admirable loi de Darwin s'exerce d'une façon plus complexe, tout en restant aussi rigoureuse et aussi mécanique. La lutte, ai-je dit, a changé de caractère; au lieu d'être individuelle, elle a pris progressivement un caractère social; c'est le groupe le plus fort qui l'a emporté, et non pas seulement le plus nombreux, mais le plus solide, le mieux lié, celui dont tous les membres sont unis par une solidarité plus étroite. Cette qualité d'un groupe social dépendait naturellement de certaines qualités propres à chacun de ses membres, qui dès lors allaient se trouver soumis à une sélection, indirecte peut-on dire, puisqu'elle s'exerce par l'inter-

médiaire des groupes, sociale surtout puisqu'elle développe des qualités sociales. Or nous allons voir que cette sélection s'exerce suivant deux processus, *organique et psychique*, dont les effets sur la face sont d'ailleurs absoluments convergents.

Il est incontestable que si un groupe est composé d'individus tout à fait incapables de vivre isolément, c'est-à-dire d'hommes dépourvus de défenses naturelles, ceux-ci seront obligés de recourir, pour se défendre, à des moyens sociaux et de suppléer à leur faiblesse individuelle par une union plus étroite. Il y a là une *sélection organique* tout à fait inverse de celle qui s'exerce dans les luttes individuelles, et dont l'influence sur l'atrophie des mâchoires ne me paraît pas douteuse. Mais elle me semble encore un peu grossière, capable tout au plus de nous expliquer les grandes variations organiques, et elle doit être complétée par une sélection infiniment plus délicate et dont l'action est en même temps bien plus large, car elle peut s'exercer sur tous les organes, même sur ceux que leur fonction semble écarter, à première vue, de toute adaptation sociale; c'est ce que j'appelle la *sélection psychique*. Nous avons vu que le cerveau a centralisé progressivement les actes réflexes et que, par suite, tous les organes sont représentés dans sa masse par des cellules qui se différencient sous l'influence des excitations fonctionnelles, et qui, d'un autre côté, sont en connexion étroite avec tous les autres centres cérébraux. Par suite de ces connexions nous savons l'influence considérable que peut avoir l'éducation sur la direction de ces centres. Mais il est évident que leur modification par l'éducation et les rapports sociaux sera d'autant plus facile que les excitations d'origine organiques seront moins vives, moins puissantes, dans cette fédération de centres qui constitue le cerveau. A mesure donc que des organes tels que les mâchoires, acquis sous les nécessités des luttes brutales, s'atrophieront et par suite enverront moins d'excitations à l'organe nerveux central, à mesure l'individu deviendra plus social, plus éducable, plus favorisé par notre sélection qui se fera toujours à son profit.

Je ne puis en cette conférence tirer les applications même les plus importantes de ces principes; et je crains d'avoir déjà fatigué votre attention par des questions bien abstraites. Cependant je ne puis vous priver d'une observation qu'a faite devant moi notre Président M. Capitan, a qui j'exposais ces vues sur la sélection sociale. Naturellement elle avait trait aux époques préhisto-

riques sur lesquelles vous connaissez sa compétence. Il me disait combien il avait été frappé par l'accord qui existait entre la race grossière, trapue de Néanderthal et le faible développement de la civilisation moustérienne qui l'entourait; tandis que l'homme de Chancelade, son successeur, avait atteint un état social infiniment supérieur avec la civilisation magdalènienne que caractérise un épanouissement étonnant des arts graphiques, un outillage fin et délicat, une industrie remarquable, une ornementation presque savante. Et cependant cette race de Chancelade au front élevé, à la face élégante était, en apparence, bien plus faible que l'homme de Spy aux muscles énormes, à la carrure épaisse, aux mâchoires puissantes. Vous savez maintenant pourquoi ce dernier a disparu devant des individus plus sociaux, de même que vous savez quelle étroite interdépendance unit la morphologie du corps humain au degré de solidarité et de civilisation du corps social où il évolue.

J'aurais aimé attirer encore votre attention sur d'autres conséquences non moins intéressantes : nous avons étudié d'abord le crâne de l'enfant et nous avons vu qu'il se rapprochait des crânes adultes supérieurs par le développement précoce de son cerveau et le faible volume de sa face; nous aurions vu que le milieu social forme à l'adulte civilisé une sorte d'enveloppe protectrice et défensive qui lui permet de perdre ses armes naturelles, comme l'enfant trouve dans la mère une protection qui lui permet de vivre quoique désarmé ; par contre, les animaux inférieurs qui passent par l'état larvaire libre, doivent déjà être armés à cette période tout aussi bien que les adultes d'une race dont les membres vivent isolés et sont obligés de se défendre seuls contre tous.

Mais je ne puis insister plus longtemps sur ces considérations, et d'ailleurs ne sommes-nous pas parvenus au but principal que nous nous étions proposé? Nous avons découvert un milieu nouveau, imposant à l'organisme humain des fonctions spéciales qui multiplient à l'infini sa puissance d'agir; dès lors, les caractères morphologiques que ces fonctions déterminent sont bien particuliers à l'homme et réellement supérieurs. Je crois avoir dégagé devant vous ceux de ces caractères qui sont les plus fondamentaux dans l'architecture du visage humain; je suis donc autorisé à conclure que, dans cette région, si importante et si riche d'expression, la beauté de la ligne n'est pas une création de

notre fantaisie, mais qu'elle a bien une valeur objective, parce qu'elle doit son origine et ses titres de noblesse aux plus hautes fonctions humaines, les fonctions morales et sociales.

703e SÉANCE. — 27 Avril 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

A propos du procès-verbal de la séance du 19 janvier 1899.

Sur les photographies de crânes anciens de l'Egypte

M. ZABOROWSKI. — M. Verneau a donné dans le dernier fascicule de nos bulletins (1er de 1899 p. 26) une note sur les photographies de crânes égyptiens qu'il a présentées. Cette note parait être restée sans réponse de moi. J'avais prévenu M. Verneau que je joindrais ma réponse à la suite de la discussion soulevée par mon mémoire. Mais sa note ne m'a pas été communiquée. Et non seulement maintenant ma réponse la précède de deux séances, mais cette réponse est incomplète. Mon collègue M. Verneau emploie en effet des termes qui peuvent prêter à une équivoque que je ne puis pas laisser passer. Il dit textuellement : « Loin de l'*uniformité* signalée par M. Zaborowski, on constate une grande variété dans les caractères céphaliques des Égyptiens décrits par le Dr Fouquet. »

Cela laisse entendre que j'aurais étudié moi-même ces crânes égyptiens, que j'aurais conclu à *l'uniformité* de leur type et que d'ailleurs j'aurais tort contre M. Fouquet. La vérité est bien différente de ce qu'exprime cette phrase ambigüe.

Je n'ai fait qu'étudier les mesures fournies par M. Fouquet. Et comme MM. Fouquet et de Morgan avaient conclu, de la *considération des indices céphaliques* seuls, à une différence radicale entre deux groupes d'Égyptiens, dont l'un serait venu d'Asie, j'ai soutenu simplement que les mesures de M. Fouquet ne justifiaient pas de telles conclusions. Ce que j'ai soutenu là je *le maintiens absolument*.

Voici mes paroles textuelles : « Les séries provenant des nécropoles *les plus anciennes* sont, quoi qu'en dise M. Fouquet, homogènes, si ses mesures ne sont pas fautives. » (1898, p. 600).

M. Verneau sait aussi bien que moi qu'une série de 25 crânes qui ne présente pas *dix unités* d'écart entre ses indices extrêmes, est une série homogène. La série de Beït-Allan est homogène indiscutablement au point de vue de l'indice céphalique : j'ai dit textuellement : « au point de vue des formes de la voûte crânienne. »

Aussi M. Verneau en me contredisant, n'emploie-t-il pas le mot « homogène » dont le sens est spécial, mais le mot « uniformité » qui dans la question ne répond le plus souvent à aucune réalité et qui, si je ne me trompe, ne se trouve pas une seule fois dans mon mémoire. M. Verneau semble m'opposer les divergences des caractères faciaux et il cite deux crânes de Beït-Allan, l'un à face large très basse, et l'autre à face élevée et étroite. Mais j'ai moi-même dit le premier, des crânes de Beït-Allan : « Sous le rapport des caractères faciaux, il ne semble pas que ces crânes offrent la même homogénéité. » J'ai fait plus, j'ai signalé une différence de 19 millimètres dans la longueur de la face de deux de ces crânes. Et j'en ai rapproché un autre du crâne de Cro-Magnon n° 2. Je me suis abstenu de faire rentrer ces différences dans le cadre des variations individuelles. J'ai rappelé toutefois que la race de Baumes-Chaudes n'est pas non plus homogène dans ses caractères faciaux; que ce défaut d'homogénéité se retrouve chez nos races actuelles de l'Afrique du Nord. En outre, j'ai montré que les variations de l'indice orbitaire par exemple, dans la série de Beït-Allan, étaient l'expression d'une forme carrée particulière, plutôt que celle de grandes différences dans la morphologie faciale.

Enfin je me suis borné finalement à conclure à l'existence non d'un seul type exclusivement, mais d'un type de beaucoup prédominant, et sur ce point M. Verneau, me semble-t-il, est d'accord avec moi. J'ai reconnu dans les séries postérieures à celle de Beït-Allan, des traces d'une influence asiatique. Mais j'ai contesté et je conteste encore que quelques crânes à caractères divergents apparaissant au milieu des restes d'autochtones, formant une masse assez homogène par leurs principaux caractères, puissent prouver que des civilisateurs asiatiques sont venus en Egypte à l'aurore de l'histoire pour asservir les indigènes.

Des photographies peuvent nous aider dans nos jugements. Et la vue des pièces elles-mêmes est un élément d'information presque indispensable. Mais la craniologie a été inventée et soumise à

des méthodes rigoureuses par Broca, précisément pour obvier aux inconvénients des appréciations basées sur de simples impressions, pour reléguer même ces impressions visuelles tout à fait au second plan.

Il est évidemment impossible à M. Verneau de donner une détermination ethnique des crânes égyptiens uniquement d'après leurs photographies. Malgré l'expérience qu'il a, je ne le suivrai pas en tout cas dans cette voie.

Qu'il conteste, comme l'a fait M. Hamy, la valeur des mesures de M. Fouquet, je n'aurai rien à dire. En effet toute la question débattue entre nous est uniquement celle-ci : La validité des chiffres de M. Fouquet étant admise, l'interprétation que j'en donne est-elle correcte? Je ne pense pas évidemment qu'il veuille sans rien dire des chiffres de M. Fouquet, sans même les citer, élever des soupçons non sur ces chiffres mêmes, mais sur l'interprétation que j'en donne, uniquement d'après des photographies.

COMMUNICATIONS DU BUREAU.

M. le Secrétaire général rend compte à la Société de la séance du Comité central du 20 avril.

M. le Président annonce la mort de M. Alexandre Simoneau, membre titulaire, et il exprime les vifs regrets de la Société.

CORRESPONDANCE.

Lettres de remerciements de MM. Starr, Schenk, Tarenetski, Thurston et Woldrich pour leur élection comme membres correspondants étrangers.

M. Le Rouzic envoie un manuscrit concernant des fouilles faites dans la région de Carnac.

M. Muffang dépose deux mémoires qu'il présentent au concours pour le prix Godard.

1° *Écoliers et paysans de Saint-Brieuc.* (Revue intern. de Sociologie, nov. 1897, 16 p.).

2° *Écoliers et étudiants de Liverpool.* (L'Anthropologie, 1899, 20 p.).

OUVRAGES OFFERTS.

Illing (Dr Karl E.). — *Der Periplus des Hanno* (Ext. *Programm des Wettiner Gymnasiums*), in-4°, 49 p., Dresden, 1899.

BUSCHAN (Dr Georg). — *Das erste Auftreten des Menschen auf der Erde* (Ext. de *Nord und Süd*), in 8°, 12 p., Breslau, 1899.

MARTY (Dr J.). — *Contribution à l'étude des accidents cérébro-spinaux dans la grippe* (Ext. des *Archives générales de médecine*), in-8°, 29 p., Paris, 1898.

MARTY (Dr J.). — *Des soins généraux aux malades et aux blessés* (conférences) in-8°, 64 p., Belfort, 1898.

MARTY (Dr J.). — *Tempérament et délinquance.* Étude statistique (Ext. des *Archives d'Anthropologie criminelle*), in-8° 37 p., Lyon, 1899.

MARTY (Dr J.). — *Sclérodermie diffuse. Accidents erythémateux et phlegmoneux intercurrents* (Ext. des *Annales de Dermatologie*), in-8, 3 p., Paris, 1899.

SCHENK (Alexandre). — *Étude préliminaire sur la craniologie vaudoise* (Ext. du *Bull. de la Soc. Vaudoise des sc. nat.*), in-8°, 48 p. et fig., Lausanne, 1899.

VINSON (Julien). — *Sic vos non vobis* (Ext. de la *Revue de Linguistique*), in-8°, 4 p., Paris, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

C.-R. de la Société de biologie (21 avril 1899). — Ch. FÉRÉ : Une interprétation physiologique de la Couvade.

Mémoires de la Société académique de l'Aube (1898). — L. LE CLERC : Catalogue descriptif et raisonné des bronzes du Musée de Troyes.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris (15 avril 1899). — G. PAPILLAULT : Ontogénèse et phylogénèse du crâne humain; — G. ROMAIN : L'industrie campignienne dans les environs du Hâvre.

Revue scientifique (15 avril 1899). — L. NYS : L'astronomie et la météorologie chez les nègres du Congo.

Revue tunisienne (avril 1899). — L. BERTHOLON : Essai sur la répartition des premiers colons de souche européenne dans l'Afrique du Nord moins la Tunisie actuelle d'après l'onomastique.

Knowledge (avril 1899). — A. THOMSON : On the treatment and utilization of anthropological data.

Bulletin of Free museum of science and art (January 1899). — W. H. FURNESS : Life in the Luchu islands; — Ling ROTH : Personal ornaments from Benin.

Bullettino di paletnologia italiana (Ni 1-3, 1899). — BALLADORO : Nuove esplorazioni delle stazioni lacustri di Pacengo nel lago di Garda.

OBJETS OFFERTS.

M. Vaschide offre, de la part de l'Institut d'Edition « Minerva », de Bucarest, deux photocromographies : une concernant le costume d'une paysanne roumaine de Transylvanie et l'autre une halte de bohémiens. Ce sont les premiers exemplaires d'une série dont l'Institut « Minerva » a entrepris la publication et qu'il a tenu à faire hommage à la Société.

PRÉSENTATIONS.

M. Delisle présente des peintures sur calicot faites par des Hovas de l'Emyrne.

M. A. de Mortillet fait diverses remarques à ce sujet.

M. Taté présente un tranchet emmanché dans un fragment de corne de cerf et une statuette en plomb.

Plusieurs membres émettent des doutes sur l'authenticité de ces objets.

Industrie néolithique des fonds de cabanes de Villejuif.

M. Emile Collin présente à la Société une importante série de pièces provenant de Villejuif, parmi lesquelles on remarque surtout des débris de haches polies recueillis par lui-même, bien en place, dans les fonds de cabanes; ce qui prouve, sans contestation possible, que ces fonds de cabanes n'appartiennent pas, comme l'a cru M. Rollain, à une époque plus ancienne que celle de la pierre polie.

M. Collin annonce en outre à la Société l'intention qu'il a d'apporter à une prochaine séance les nombreuses séries d'objets récoltés depuis 1896 sur les emplacements d'habitations de ce village néolithique.

Discussion.

M. Rollain. — M. Collin, qui nous avait annoncé à la dernière séance la présentation d'une série remarquable d'objets polis provenant de fonds de foyers de Villejuif, nous offre en effet quelques spécimens intéressants. Toutefois, il restreint considérablement

ses affirmations précédentes. En effet, il signale un « éclat » trouvé dans le foyer A; un autre trouvé dans le foyer B; un troisième trouvé dans un autre foyer.

Quant aux haches, elles proviendraient, non plus des fonds de cabanes ou de foyers, mais d'une « cachette » trouvée par notre honorable collègue dans une sorte de fossé.

Nous voilà bien loin des affirmations de la dernière séance.

Si nous laissons de côté le prétendu fossé qui n'est ni un foyer ni une cabane, il reste donc quelques éclats que le remaniement a très bien pu amener là où M. Collin les a trouvés.

Mes observations restent donc entières et intactes et la discussion qu'elles ont fait naître, loin de les amoindrir, semble les confirmer. Je sais bien que ce n'est pas le but que poursuivait notre honorable collègue. Je ne l'en remercie pas moins du résultat qu'il a provoqué.

M. A. DE MORTILLET. — M. Rollain nous déclare qu'il n'a pas été trouvé de haches polies dans les foyers de Villejuif dont il possède l'industrie. C'est fort possible, car les instruments polis sont en général rares dans les gisements de ce genre, qui renferment surtout des pièces de rebut. Mais, de ce que ces quelques foyers, qu'il n'a d'ailleurs pas explorés lui-même, n'en contenaient pas, il ne s'ensuit pas qu'il n'y en avait pas dans les autres.

M. Emile Collin, qui a fait à Villejuif de longues et fréquentes visites, qui y a fouillé avec soin un certain nombre de fonds de cabanes, vient en effet de nous dire qu'il a retiré de la couche archéologique intacte de plusieurs d'entre eux des éclats de silex détachés de haches polies semblables à celles qu'il a rencontrées aux alentours. Il y aurait mauvaise grâce, de la part de M. Rollain, à mettre en doute l'exactitude des indications que nous apporte M. Collin, dont les recherches n'ont pas été faites en vue d'appuyer une théorie préconçue. Nous savons tous avec quelle entière bonne foi, avec quel zèle désintéressé sont exécutées les fouilles entreprises par notre dévoué collègue.

M. ROLLAIN. — Je considère que ce ne sont plus mes observations qui paraissent être discutées, mais mes affirmations. Dans ces conditions, j'estime la question close.

Avec ce procédé de discussion, il n'y aurait pas de raison pour en finir.

J'admets la parfaite sincérité de M. Collin et je lui demande seulement de vouloir bien user de réciprocité.

COMMUNICATIONS

Travaux archéologiques exécutés en Perse de 1897 à 1898, par M. J. de Morgan.

Résumé par M. L. DE LONGRAIRE.

1. Mon attention a été attirée, il y a quelque temps, sur une petite brochure de 90 pages intitulée : *Compte-rendu sommaire des travaux archéologiques exécutés en Perse de novembre 1897 à juin 1898*, par M. J. de Morgan.

Ce compte-rendu, offert à la Société par son auteur, en décembre dernier, semble peu important au premier abord ; j'espère montrer qu'il contient des faits, dont l'intérêt dépasse ce qu'on en pouvait attendre.

C'est à Suse que M. de Morgan a exécuté ses travaux, là même où M. Dieulafoy a trouvé les collections si remarquables qui sont au Louvre : il y a joint un plan en relief où les hauteurs sont augmentées par rapport aux dimensions horizontales, afin d'accentuer l'aspect des ruines. En outre, dans la salle où est placé la restauration du Palais ou Apadana d'Artaxerxès Mnémon, une frise régnant sur les parois et près du plafond contient un panorama de ces mêmes ruines, de la plaine environnante et des montagnes qui bornent l'horizon. Nous sommes ainsi renseignés d'une façon à la fois exacte et intéressante.

Les restes de Suse présentent un aspect tout particulier. Il n'y a point de pans de mur, de colonnes debout, d'amoncellement de pierres. Ce sont des buttes terreuses qui s'expliquent par le mode de construction usité dans la Mésopotamie et la Susiane. Les édifices y sont exécutés avec des briques crues, c'est-à-dire non cuites, revêtues de briques cuites souvent émaillées; la pierre de taille est rare. Il est donc facile d'abattre des murs ainsi formés dont les débris forment avec le temps, des masses argileuses par la désagrégation des briques crues.

Lorsque M. Dieulafoy arriva pour la première fois à Suse, le 28 février 1885, après les pluies d'hiver, « une végétation herbacée « d'une luxuriance merveilleuse, dit-il, couvrait le tumulus. Peu « de semaines plus tard, la prairie se transformait en un taillis « épineux, pénétrable aux seuls sangliers. »

M. Dieulafoy revint à Suse le 13 décembre de la même année,

après avoir passé l'été en France; mais alors « les rayons du soleil « élamite avaient brulé les herbes, incendié les taillis, et le nou- « veau tumulus était net et propre » (Rapport du 9 juin 1886, page 9.)

Les recherches dans des ruines semblables exigent pour réussir promptement que l'on connaisse l'art du terrassier et que l'on soit muni des engins convenables. Il est facile de comprendre dès lors l'embarras et l'hésitation des consuls français Botta et Victor Place devant une butte semblable de l'ancienne Ninive, et finalement l'abandon de son exploration par chacun d'eux, car leurs fonctions ne les avaient nullement préparés à diriger de semblables travaux, comme l'ont été au contraire M. Dieulaloy Ingénieur en Chef des Ponts-et-Chaussés, et M. de Morgan, Ingénieur civil des Mines.

Botta était consul à Mossoul, ville située sur l'emplacement de l'ancienne Ninive : on le charge de rendre au jour les antiquités renfermées dans la butte toute voisine dite Koyoundjick; mais les résultats qu'il obtient sont des moins encourageants; on lui signale des restes d'un palais d'une exploration facile à 16 kilomètres de là, au lieu dit Khorsabad; il s'y rend et trouve de 1842 à 1846 les sculptures qui sont au Louvre dans la salle du rez-de-chaussée. En 1852, Victor Place, également consul, est envoyé à Mossoul pour reprendre les travaux commencés à Koyoundjick; les Anglais, qui ont la même intention, s'entendent avec lui pour tracer une ligne de démarcation, laissant la partie Nord à la France. Mais Victor Place préfère continuer les fouilles si faciles de Khorsabad; il reste deux ans sans rien faire à Koyoundjick, et les Anglais se décident à fouiller la partie Nord où ils trouvent le palais construit par le roi Assour-banabal.

2. *Histoire de Suse.* Avant de parler des travaux exécutés à Suse, il est convenable de rappeler brièvement le passé de cette ville, d'après les sources anciennes et récentes.

Suse se trouve à 380 kilomètres environ à l'Est de Babylone, en comptant cette distance à vol d'oiseau, dans une vaste plaine formée par les alluvions de divers cours d'eau qui descendent des escarpements par lesquels se termine à l'Ouest, le plateau élevé constituant la plus grande partie de la Perse. Suse était traversée par un de ces cours d'eau. Le territoire environnant fait actuellement partie de la province de la Perse appelée Arabistân ou Khousistân.

D'après la *Bible*, ch. X de la Genèse, les enfants de Sem, lui-même fils aîné de Noé, auraient formé des nations qui, dispersées après le déluge, ont habité l'Asie Occidentale. *Sem* eut sept fils dont l'aîné *Elam* ou *Ælam* aurait été la souche des *Elamites*.

Le ch. XIV de la Genèse parle de Kedor-Lahomer, roi d'Elam.

Isaïe, Jérémie, Ezékhiel mentionnent aussi le peuple ou les rois d'Elam. Daniel a une vision à *Susan* (notre Suse), capitale de l'Elam : il lui semblait qu'il était à la porte d'Ulaï. Dans Néhémie et Esther, on mentionne *Susan*, capitale du roi de Perse. Toutes ces indications sont données d'une manière fortuite; elles montreraient toutefois que les Élamites ont peuplé le pays de Suse, et seraient de race sémitique.

Le cinquième fils de Sem, *Aram*, se serait fixé en *Syrie*, dont les habitants sont, dès lors des *Araméens*.

L'*Avesta*, le livre sacré des Mazdéens, parle de deux grandes contrées habitées par des races différentes : l'*Irân* comprenant le plateau élevé entre le Tigre et l'Indus, et le *Tourân*, Turkestan actuel, baigné par l'*Oxus*, appelé maintenant Amou-Daria.

La philologie a ratifié ces trois grandes divisions de races sémitiques, iraniennes et touraniennes, en constatant l'existence de familles correspondantes de langues; mais pour la Bible surtout, il s'agit de temps dont les dates sont si reculées qu'on les compte par milliers d'années; tant de migrations et de guerres ont eu lieu depuis l'origine de ces agglomérations d'hommes qu'on ne doit pas s'étonner des différences qui seront trouvées entre les indications générales qui précèdent et les faits historiques soigneusement constatés.

Passons maintenant aux auteurs classiques.

Hérodote vivait approximativement de 480 à 425 avant J.-C., et conséquemment pendant le règne des rois de Perse Xerxès et Artaxerxès. Il a écrit une histoire qui traite surtout des relations de la Grèce avec l'Asie et l'Egypte. Voici les renseignements que nous y trouvons : *Sousa* (Suse) capitale de la *Kissia*, bâtie sur le *Khoaspès* qu'il faut passer en bateau, est une des résidences des rois de Perse et un lieu de dépôt de leurs trésors. Sousa est appelée aussi *Ville de Memnon* et le palais de ses rois *Memnonion*.

Sousa, avec les *Kissioi* qui en dépendent, forment, d'après Hérodote, la 8e satrapie et paie 300 talents (environ 20 millions de fr.) au roi de Perse.

Strabon, né vers 50 avant J.-C., mort dans les dernières années

de Tibère qui règne de 14 à 37 après J.-C., a écrit en grec une géographie dont la majeure partie nous est parvenue. Il reproduit Hérodote en ajoutant des détails. Suse est toujours la ville des Kissioi, sur le Khoaspès; mais il nous apprend qu'elle a été fondée par *Tithon* dont l'épouse *Kissia* semble personnifier la population environnante : leur fils est le Memnon d'Hérodote. Ceci nous amène à chercher qui est ce Tithon. Les dictionnaires historiques nous renseignent en nous transportant dans la mythologie grecque. C'est un prince troyen fils de *Laomédon* et frère de *Priam* : sa beauté l'avait fait aimer par la jeune déesse de l'*Aurore* qui l'aurait enlevé au ciel et en aurait eu deux fils *Memnon* et *Emathion :* mais pour Strabon, Memnon est fils d'une simple mortelle, Kissia. Il n'est certes pas impossible qu'un Troyen soit venu fonder Suse après la prise et l'incendie de sa ville natale; mais une simple affirmation ne nous suffit pas pour l'admettre, car nous sommes en pleine fable, et par suite en dehors des réalités.

Strabon nous donne aussi des détails sur les fleuves de la Susiane (qu'il appelle *Susis*); il cite parmi eux l'Eulaios, en outre du Khoaspès déjà nommé, sans dire en quoi ils diffèrent entr'eux.

Enfin Strabon parle également d'une région située au Nord-Est de la Susiane, appelée Elumaïs (latin Elymaïs) dont les habitants les Elumaioi (latin Elymaei) sont des brigands confiants dans leurs âpres montagnes. On a cru y voir les Elamites de la Bible; mais ils sont distincts des Susiens et n'ont joué aucun rôle dans l'histoire; il paraît convenable de les laisser dans l'oubli jusqu'à nouvelle information.

Plinius secundus (Pline l'Ancien) qui vivait de 23 à 79 après J.-C. a écrit sous Néron et Galba une histoire naturelle contenant des indications géographiques. Ce n'est plus un Troyen qui selon lui, a fondé Suse, mais le roi Darius, fils d'Hystaspes, ce qui constitue une erreur impardonnable. Il dit aussi que la limite entre la Susiane et l'Elymaïs est l'Eulaeus qui prend sa source en Médie, et *fait le tour de la citadelle de Suse et du temple de Diane.* L'Elymaïs est alors le pays plat et marécageux sur la côte voisine de la Perse, et par suite à l'Est de Suse : il n'est donc plus dans les âpres montagnes du Nord-Est; et que devient la Susiane si l'Elymaïs part de la rive gauche de l'Eulaeus qui traverse Suse? Pline mentionne pourtant le Khoaspès qui vient de la Médie et se jette dans le Tigre inférieur ou Pasitigris, mais sans dire en quoi le Khoaspès se distingue de l'Eulaeus, et comment tous deux peuvent

traverser Suse, qu'aucun écrivain ne dit être arrosée par deux fleuves à la fois.

Arrêtons ici les citations de ces auteurs classiques qui nous transportent dans le domaine de la fable, ou se trompent grossièrement au sujet de la fondation de Suse, et pour la simple indication du fleuve traversant Suse, n'arrivent pas à nous donner une information précise.

Il existe heureusement un tout autre ordre de renseignements, la plupart contemporains, auxquels nous allons recourir en les contrôlant.

En effet, les peuples primitifs de la Babylonie, d'une race sémitique ou touranienne (la question n'est pas résolue et le sera fort difficilement) ont inventé, il y a 8 ou 9 mille ans, une écriture hiéroglyphique dont on a retrouvé de rares spécimens inscrits sur des briques, et qui est devenue par suite de transformations successives ce qu'on appelle *l'écriture cunéiforme*. On possède un grand nombre de briques avec de telles inscriptions : on a pu les déchiffrer et s'en servir pour en tirer des informations sur l'histoire de Suse. M. Maspero les a réunies dans son histoire de l'Orient classique (Mêlée des peuples, p. 33 à 35) d'où nous extrayons les faits suivants :

La ville de Suse s'appelait *Shoushan*, et ses environs *Shoushounka* : elle était située sur le fleuve *Ouknou* parcourant une vaste plaine nommée *Anzan* ou *Anshan* tandis que la région montagneuse voisine se disait : *Noumma* ou *Hamma*. Pour les savants actuels, les rois de Suse sont les rois d'*Anzan* ou *Anzanites*.

Les Grecs ont remarqué qu'en hébreu, *Lys* se dit *Shoshannah* (d'où notre nom propre Susanne), et ils ont conclu que le nom de Suse avait la même signification ; mais il n'y a là qu'un rapport de consonnance. M. Maspéro nous dit en effet que la langue susienne ne ressemble à aucun des idiômes parlés aujourd'hui. La religion qui donne souvent de précieux indices sur l'origine des peuples, ne fournit rien. Le peu que nous savons d'après M. Maspéro, nous transporte dans un monde mystérieux, plein de noms étranges et de silhouettes indécises. Suse, comme toutes les capitales de l'antiquité, avait son Dieu spécial susien — *Shoushinak*, — un autre s'appelait *Oumman ;* une divinité nommée *Nakhounta* était également vénérée.

Comme on le voit, tout est nouveau dans les renseignements actuels, même les noms de pays. S'ils ne sont pas complètement

différents, ils sont tout au moins défigurés par les Hébreux et les Grecs : les Romains ont ensuite modifié les noms déformés par la Grèce, et nous-mêmes, nous altérons les noms latins par notre prononciation qui s'écarte tant de celles des Romains. Nous en verrons plus loin de curieux exemples. Les savants cherchent maintenant à faire prévaloir les noms véritables donnés par les inscriptions contemporaines des événements, mais ils le font timidement à cause des habitudes anciennes ainsi que des incertitudes qui subsistent encore dans leur transcription exacte.

Les principaux faits historiques relatifs à Suse sont résumés dans le tableau sommaire suivant :

Rois, Dynasties ou Evènements		Dates. Avant J.-C.	Temps écoulé. Ans
Koudour-Nakhounta, roi d'Anzan.....	vers	2300	
Oumman-Aldas, roi d'Anzan est défait par Assour-Banabal, roi de Ninive et d'Assyrie.	vers	665	1635
Akhéménides : Kourash ou Kouroush (Cyrus), vainqueur d'Astyage.....		549	116
Alexandre défait Darius pour la 3e fois à Arbèles..		331	218
Mort d'Alexandre : Séleucides.....		323	8
Arsacides, rois Parthes.....	vers	256	67
		après J.-C.	482
Sassanides, rois Perses.....		226	
Abandon de Suze à une date ignorée, sous les Sassanides.			
Hégire de Mahomet, an 622.....			416
Bataille de Nehavend, gagnée par les Arabes sur Yezdegerd III, et qui met fin au règne des Sassanides.....		642	

Les briques chaldéennes parlent pour la première fois de la Susiane en racontant la guerre de Koudour-Nakhounta, roi d'Anzan, qui s'empara de la Babylonie, et notamment de la ville d'Ourouk, d'où il emporta comme trophée la statue de sa déesse Nana ou Nini. M. Maspéro nous donne un hymne de désolation composé par les habitants d'Ourouk qui ferait allusion à cet événement.

Suse se maintient ensuite florissante, et tout au moins n'est prise par aucun ennemi jusqu'au roi *Oumman-Aldas*, vaincu par *Assour-Banabal* roi de Ninive et d'Assyrie, qui a laissé à Ninive le

récit de ses campagnes: il y raconte que Suse et ses environs furent ravagés d'une façon impitoyable, et se vante de s'être comporté, en définitive, comme un épouvantable fléau.

Le vainqueur assyrien rend sa déesse à Ourouk, et les scribes chaldéens consignent ce fait sur leurs tablettes, en disant que Nana est restée absente de sa ville bien aimée pendant 2 nères, 7 sôsses et 15 ans, selon la singulière manière de compter des Babyloniens. Le sôsse étant de 60 ans, le nère de 10 sôsses ou 600 ans, il s'est donc écoulé 1635 ans.

Comme les victoires d'Assour-Banabal ont eu lieu vers 665 avant J.-C. avec une erreur possible d'une *vingtaine d'années*, les guerres de Koudour-Nakhounta en Chaldée se seraient passées en 2300, ce qui correspond à l'époque de l'invasion des Hyksos en Egypte (16me Dynastie). Ce même roi anzanite semble avoir étendu ses conquêtes jusqu'en Syrie; on s'est même demandé si sa présence dans ce pays n'avait pas contribué à rejeter les Hyksos sur l'Egypte.

La Susiane ruinée n'a plus d'histoire jusqu'à l'avènement de Cyrus (Kuros en grec, et Kourash ou Kouroush en Chaldéen) qui se dit roi d'Anzan, se substitue au roi mède Astyage en 549 et fonde la dynastie des Akhéménides. Ces derniers sont des Perses dont la capitale est Istakhar (en grec Persépolis) au Sud-Est de Suse. Ce sont de braves gens, bien différents des Assyriens qui agissent en bêtes fauves. Cyrus inaugure la tolérance religieuse ainsi que la bienveillance pour les vaincus. Il permet aux Juifs captifs à Babylone, par l'édit de 536, de rentrer chez eux et de relever leur temple à Jérusalem. Les Akhéménides introduisent l'ordre dans leur vaste empire qu'ils partagent en satrapies.

Longtemps avant l'invasion des Perses en Babylonie et en Assyrie, des peuples sémitiques y avaient succédé aux populations primitives de race inconnue. Dès le VIIIe siècle avant J.-C., on trouve à Babylone et à Ninive, à côté des *caractères cunéiformes* et syllabiques qui constituaient, comme on l'a vu, l'écriture nationale, l'emploi de l'*alphabet phénicien archaïque* qui avaient pénétré en Mésopotamie avec l'immigration araméenne, ainsi que le prouvent des briques bilingues découvertes à Babylone.

Les Perses empruntent aux Assyro-Babyloniens ces deux systèmes d'écriture, mais en les transformant pour écrire leur propre langue qui est arienne. Les caractères cunéiformes deviennent laphabétiques et sont employés dans les inscriptions monumen-

tales ; l'alphabet *araméen*, dit *secondaire* après sa modification, sert pour les besoins de la vie civile et commerciale, et s'étend jusque dans l'Inde après les conquêtes de Darius, vers l'an 500. Ces emprunts avec transformations semblent prouver que les Perses n'avaient pas d'écriture avant leur conquête, et que leur enseignement était oral. C'est seulement par sept inscriptions, mais surtout par celle de Behistoun, que nous avons quelques renseignements sur la religion des Perses, et que nous savons qu'ils étaient adorateurs d'un grand Dieu, Ahura-Mazda et de génies ou divinités secondaires parmi lesquels Anahata et Mithra : mais il n'est pas question dans ces textes du dualisme entre le Dieu bienfaisant Ahura-Mazda, et celui malfaisant Anra-Mainyu (Ahriman).

Les Akhéménides rebâtissent Suse où ils résident souvent. Darius Ier (Dareios en grec, Darayavoush en perse) y érige un palais ou apadana qui est ensuite brûlé accidentellement.

L'histoire d'Esther se passe à Suse où règne un roi dont le nom hébreu est *Akhachveroch*, d'après M. Marcel Dieulafoy qui l'identifie avec le *Xerxès* ou *Kshayarsha* de la 2e guerre médique.

La version grecque des septante, publiée par le chanoine Jager (Firmin-Didot, 1855) l'appelle *Artaxerxès :* ce serait peut-être celui surnommé longue-main qui a construit à Suse l'Apadana dont M. et Mme Dieulafoy ont retrouvé les restes : son nom est *Artakhsathra*. La traduction latine de ce même nom dans la Vulgate est *Assuérus*. Dans la Grande Encyclopédie en cours de pubblication, M. M. Vernes écrit le nom de l'époux d'Esther, *Ahasverus* ou plus exactement *Ahhashverosh*, avec ses 4 lettres h, en rappelant que c'est aussi le nom attribué au Juif Errant. Voilà bien des dénominations pour un seul personnage.

Grâce à un armement supérieur, Alexandre de Macédoine conquiert l'empire perse. Il prend Suse, où, d'après Strabon, il recueille toutes les richesses de la Perse pour les réunir aux trésors et aux monuments de cette ville. Strabon parle de 40 à 50,000 talents ; si ce sont des talents babyloniens de 6,500 fr. environ, cela représente de 260 à 325 millions de francs. Diodore de Sicile y ajoute encore 9,000 talents d'or en dariques, soit 58 millions.

A son retour des Indes, Alexandre s'arrête à Suse pour épouser Statira, fille de Darius et de sa propre sœur, quoiqu'il se fut précédemment marié à Roxane. Il meurt bientôt à Babylone en juin 323.

Les Séleucides deviennent ensuite les maîtres de la plus grande

partie de la monarchie des Akhéménides, et substituent la langue et la civilisation grecques à celles des Perses ; les grandes satrapies conservées ont des chefs qui cherchent à se rendre indépendants.

Diodote, d'une part, en Bactriane, Arsace, de l'autre, en Parthyène, vers l'an 256 avant Jésus-Christ, secouent le joug des Séleucides et fondent des dynasties locales. Cent ans après, grâce aux conquêtes de Mithridate (qu'il ne faut pas confondre avec le roi de Pont ennemi des Romains) les Arsacides formaient l'empire parthe comprenant la Mésopotamie et tout l'Iran, de l'Euphrate à l'Indus, et par conséquent la Susiane. D'abord soumis à l'influence grecque, les Arsacides, qui se disent philhellènes, frappent des monnaies qui ont des légendes en cette langue; mais quoique d'origine scythe, ils deviennent iraniens et la religion reste celle d'Ahura-Mazda.

C'est sous les *Arsacides*, vers l'an 50 avant Jésus-Christ, qu'il est question pour la première fois de la rédaction de l'*Avesta*, livre inspiré par Ahura-Mazda à *Zara-Thustra* (Zoroastrès), mais les prêtres ou mages seuls peuvent le lire et l'interpréter, parce qu'il est écrit dans l'ancienne langue sacrée qui était déjà une langue morte à laquelle les savants d'Europe ont donné le nom de *zend* : c'est un dialecte iranien, frère du perse Akhéménide. Nous n'avons aucun monument de la langue perse sous les Arsacides, mais nous possédons par les monnaies, des spécimens de leur écriture araméenne. L'Avesta ne donne aucun renseignement sur l'époque où vivait Zara-Thustra : diverses indications font supposer qu'il a accompli sa mission dans les environs d'Ecbatane, c'est-à-dire en Médie. Sa morale est des plus élevées : il recommande la pureté obtenue par l'ensemble des bonnes pensées, des bonnes paroles et des bonnes actions.

Les Romains après s'être emparés de ce qui restait aux Séleucides, deviennent les voisins des Parthes qui les tinrent souvent en échec. Les Arsacides règnent pendant 480 ans (de 256 avant Jésus-Christ à 226 après Jésus-Christ) dans l'intervalle compris entre la première guerre punique des Romains et le règne d'Alexandre Sévère.

Surviennent ensuite les *Sassanides* qui installent comme religion d'État le mazdéisme et font procéder à une nouvelle rédaction zende de l'Avesta. C'est la recension que nous possédons : elle est écrite en caractères particuliers dérivés de l'Araméen, auxquels on a donné, depuis, le nom d'écriture *zende*. Quant à la langue

populaire, c'est-à-dire au *persan moyen*, il était écrit en d'autres caractères dérivés également de l'araméen et que l'on appelle *pehlvis*. Par extension, ce mot qui ne désigne que l'écriture est appliqué à la langue persane de l'époque des Sassanides.

Mais la décadence de Suse devient manifeste : les campagnes fertiles qui nourrissaient sa nombreuse population, sont graduellement frappées de stérilité, et son histoire se termine par une solitude complète survenue sous les Sassanides à une époque dont on ignore la date précise.

3. *Explorations à Suse.* — Rappelons maintenant les diverses explorations pratiquées à Suse.

En 1851, le général anglais Williams et sir Loftus y font des recherches.

M. et Mme Dieulafoy en tirent dans les années 1885 à 1886 les magnifiques spécimens de l'art Perse qui sont au Louvre.

M. de Morgan parcourt ensuite la Perse avec une mission archéologique. Il visite et examine superficiellement l'emplacement de Suse en 1892, et rend compte de son voyage dans l'ouvrage signalé au paragraphe relatif à la Bibliographie.

Dans cette même année 1892, M. de Morgan se rend en Égypte : il y étudie *les Origines de l'homme*, et se met à même de publier en 1896, le livre intitulé l'*Age de pierre et des métaux en Égypte*, puis en 1897, l'*Ethnographie préhistorique et le tombeau de Négadah*. Il a été rendu compte à la Société de ces deux volumes qui ont eu un si grand retentissement dans le monde savant.

Sans perdre de temps, le 3 novembre 1897, M. de Morgan était de nouveau à Suse pour y exécuter les travaux dont nous allons nous occuper.

4. *Travaux de M. de Morgan.* — Comme il a été dit plus haut, le plan des ruines de Suse se trouve au Louvre; le dessin en existe aussi dans l'ouvrage de M. Dieulafoy, intitulé l'*Acropole de Suse*. M. de Morgan l'a reproduit sommairement dans sa brochure.

On y voit que les ruines de Suse forment trois monticules ou *tells*.

Le 1er, celui de la *citadelle*, s'élève à 35 mètres environ au-dessus de la plaine environnante; le second de la *Ville Royale* est haut de 30 mètres : ils sont séparés par une place d'armes plus basse et à 10 mètres.

Enfin, le 3e est le terre-plein de l'*Apadana* où M. Dieulafoy a trouvé la frise des archers et les chapiteaux à têtes de taureaux : il est à 20 mètres de hauteur environ.

M. de Morgan s'est d'abord occupé de la citadelle.

A 25 mètres au-dessous du terrain supérieur, il a percé une galerie B de recherche, où il a trouvé des terres jaunes très compactes, des fragments de poterie fine et des fragments de silex taillés, en petit nombre et sans intérêt.

A 20m70 m. soit à 4m30 plus haut, une galerie C a donné des terres semblables, avec amas de cendres et de charbon ; peu de poteries fines ; au contraire, les poteries grossières sont prédominantes. Les silex taillés sont plus nombreux, ce sont des éclats, des nucléi, et des éléments de faucilles.

A 16 m. 80, ou bien à 3 m. 90 au-dessus, la galerie D a rencontré une épaisse couche contenant ce qui suit : cendres, charbon, fragments très nombreux de vases fort grossiers, silex taillés et ossements plus ou moins calcinés. C'est par excellence le niveau des nucléi et de la pierre travaillée : il y a aussi quelques éléments de faucilles et quelques masses d'armes formées de galets circulaires et plats percés au milieu.

A 13 mètres (3 m. 80 plus haut) la galerie E a fourni les objets qui viennent d'être énumérés, mais quelques fragments de briques cuites sont apparus.

Enfin, dans la galerie F établie à 8 m. 90 du terrain supérieur, soit à 4 m. 10 au dessus de la précédente, on a trouvé une muraille de briques cuites, *sans texte* ni objet caractéristique : mais on est au niveau d'une civilisation avancée, en possession des métaux et des procédés de construction pour des édifices.

Ainsi, au moyen de 5 galeries qui avaient une longueur de 40 à 50 mètres, le tell de la citadelle a été intérieurement exploré depuis une profondeur de 25 mètres, jusqu'à 7 mètres au-dessous du niveau supérieur, soit sur 18 mètres de hauteur.

Pour ces 7 mètres restants, M. de Morgan a procédé au moyen de tranchées pratiquées à la surface et marquées sur son plan avec les nos 3, 7, 13 et 14, dont les profondeurs ont été comprises entre 2 m. 20 et 5 mètres. Il a constaté une succession de couches ainsi composées en allant de haut en bas :

Résidus de campements arabes et persans, cendres, charbon, débris de faïence arabe et de porcelaine persane.

Restes gréco-perses (épaisseur maxima 2 mètres) pans de murs de maisons particulières, conduites d'eau, fragments de poterie grossière et de vases émaillés, clous en fer, bronze, monnaies séleucides et arsacides, quelques fragments de vases grecs.

Très peu de traces de l'époque akhéménide, à l'exception d'un mur entourant la citadelle.

Mélange de débris perses et anzanites.

Enfin, grande quantité de briques anzanites inscrites, au-dessous desquelles on trouve des ruines avec des pans de murs, des débris de monuments et des dallages anzanites. On est en présence de constructions renversées et détruites avec fureur et acharnement, tout est bouleversé de parti pris. Le niveau du sol des habitations, donné par les dallages en place, est à 4 m. 50 environ au-dessous du niveau supérieur.

L'exploration sommaire de toute l'épaisseur du tell de la citadelle est ainsi terminée.

Le *Tell de la ville Royale* a donné lieu d'abord à une tranchée n° 1, longue de 194 mètres. On y a trouvé la succession des restes constatée à la citadelle; les débris anzanites commencent à la profondeur de 5 mètres à laquelle on s'arrête.

Une autre tranchée n° 2, de 30 mètres de long, est poussée jusqu'à 11 mètres de profondeur sans qu'on trouve le niveau anzanite.

Le *Tell de l'Apadana* a motivé 7 tranchées : on a retrouvé les fondations du monument, mais rien d'anzanite.

Les résultats obtenus sur ce point ne concordent pas avec ceux indiqués par M. Dieulafoy : cela peut tenir à ce que cette partie a été explorée et remaniée par les savants anglais d'abord et ensuite par M. et Mme Dieulafoy eux-mêmes.

Tels sont les résultats généraux obtenus par M. de Morgan : il convient d'y ajouter la liste des monuments et objets anzanites trouvés dans la tranchée n° 7 de la citadelle, grâce à sa largeur de 10 mètres.

1° *Table de bronze* de 1 m. 60 de long sur 0 m. 70 de large, avec 5 personnages dont il ne reste que le haut du corps : le modelé des torses humains est remarquable. Toutes les parties saillantes ont été brisées à coups de marteau par les soldats d'Assour-Banabal;

2° *Obélisque de granit* de 1 m. 40 de hauteur, avec un texte profondément gravé de plus de 10,000 signes, presque complet.

3° *Grande stèle* de 2 mètres de haut et 1 m. 05 de large dont la brochure donne la photographie. Cette pièce est en pierre calcaire : le feu l'a fait éclater en bien des endroits : il y reste cependant des figures sculptées comprenant un roi et sa suite combat-

tant dans un site escarpé. C'est un monument remarquable de l'art anzanite;

4° *Galet noir* en calcaire bitumeux avec figures et 151 lignes d'inscription, le tout intact, (0 m. 50 × 0 m. 20);

5° Plus de 800 briques inscrites réservées à l'étude et l'interprétation du R. P. Scheil.

Notons enfin l'existence de nombreux *puits funéraires* gréco-perses, d'une profondeur allant jusqu'à 8 ou 10 mètres, qui traversent tous les débris antérieurs et se terminent par un élargissement ou par une chambre latérale destinée à recevoir une grande urne funéraire contenant des ossements, et, autour, des vases de diverses grandeurs. L'exploration méthodique de ces puits fournira certainement des résultats intéressants.

Ainsi, M. de Morgan a déterminé, sans la moindre hésitation, toutes les phases de l'existence de la ville de Suse, et cela grâce à une méthode d'investigation conduisant à des résultats certains, et qui n'est autre que celle qu'il aurait employée, *mutatis mutandis*, comme Ingénieur des mines, dans la recherche d'un gîte métallifère.

Il découvre d'abord les premiers vestiges de l'âge de pierre, puis son extension, par l'abondance des débris de silex, par les haches d'arme et les éléments de faucilles. Le phénomène du remblaiement des lieux habités a lieu graduellement : il arrive aux premières constructions en briques et aux métaux, et enfin au sol des habitations anzanites de l'ancienne Suse restée hors des atteintes de l'étranger pendant bien plus de 1,600 ans.

M. de Morgan vérifie alors la destruction de Suse par les Assyriens. Assour-Banabal n'a rien exagéré dans son récit : il a brûlé et saccagé autant qu'il lui a été possible.

Les décombres anzanites sont arrasés pour recevoir les constructions akhéménides et ensuite celles gréco-perses jusqu'à l'abandon de la ville et de ses environs.

L'évolution est close depuis le préhistorique jusqu'à ce que Suse soit une ville morte. Tous ces résultats sont obtenus en une seule campagne de travaux, du 3 novembre 1897 au 1er juin 1898, avec une récolte de monuments et d'inscriptions d'un réel intérêt.

N'avais-je pas raison de dire que l'attente du lecteur de la petite brochure serait dépassée?

Mais deux autres questions y sont traitées encore.

5° *Ruine totale de Suse*. La ville de Suse a terminé son existence,

non pas à la suite d'un siège ou d'une catastrophe, mais parce qu'elle a été abandonnée complètement par ses habitants. Depuis lors, les nomades y passent, des pélerins viennent, pendant quelques jours, faire leurs dévotions au tombeau de Daniel tout proche des ruines, mais plus personne n'y fixe sa demeure.

M. de Morgan a porté son attention sur ce phénomène curieux qu'il explique ainsi : la *Kerkha* actuelle (l'Ulaï des Hébreux, le Khoaspès et l'Eulaios des Grecs) coulait autrefois au pied de la citadelle de Suse. Elle en est éloignée maintenant de 2 kilomètres vers l'ouest, de sorte que ses ruines ne sont plus arrosées que par un ruisseau appelé le *Chaour* sortant des alluvions de la plaine en amont et non loin de Suse, et se réunissant ensuite à la rivière de Dizfoul, voisine mais distincte de la Kerkha. Au lieu d'eaux potables en toutes saisons, on n'a plus que celles de simples ruisseaux, malsaines, fièvreuses, chargées de sels et de matières organiques, ne pouvant être bues que de décembre à mars, époque où les pluies atténuent les mauvais effets des substances délétères. Les canaux de dérivation pour distribuer l'eau de la Kerkha et irriguer la terre dans la campagne environnante sont devenus inutiles, se sont comblés et tout le pays a été frappé de stérilité.

Ce changement de direction de la Kerkha s'opéra pendant le règne des Sassanides : M. de Morgan en a trouvé la preuve dans les traces d'un camp retranché qu'ils ont dû établir en dehors de la ville et sur la Rive Droite de la Rivière.

Cette explication de l'abandon de Suse semble tout à fait rationnelle : elle montre, une fois de plus, combien sont importants les travaux hydrauliques dans les vastes plaines d'alluvions, et combien est grande la responsabilité des autorités qui en ont la direction.

6. *Constatations relatives aux origines de l'Égypte.* — On pouvait s'attendre à ce que M. de Morgan, au cours de ses travaux, notât les faits pouvant appuyer la thèse qu'il a soutenue dans ses *Recherches sur les origines de l'Égypte*, de la provenance asiatique et chaldéenne de la civilisation pharaonique.

En premier lieu, dans la galerie B, la plus basse de la citadelle, il a trouvé des fragments de vases avec figurations d'animaux, lui paraissant représenter des échassiers semblables, comme facture, aux images du même genre qui ornent les vases préhistoriques de l'Egypte.

En outre, dans la galerie C, à d'autres niveaux, et même à la surface du Tell de la citadelle, il a rencontré un assez grand nombre de faucilles, semblables à celles dont se servaient les premiers Égyptiens : quelques-unes portent encore le bitume destiné à les sceller dans le bois : presque toutes montrent au tranchant le poli que l'usage leur a donné, — comme en Égypte.

Ce sont deux nouveaux arguments qui devraient s'ajouter aux autres.

MM. Gabriel de Mortillet et Zaborowski se sont prononcés dans cette enceinte contre l'opinion de M. de Morgan : ils pensent que la civilisation égyptienne est africaine.

N'est-il pas prématuré de résoudre de telles questions, puisque nous ne sommes pas encore sortis de la période d'études où les faits s'accumulent et se classent? N'est-il pas convenable d'attendre encore avant de prendre des décisions si rarement définitives? Mais il faut reconnaître qu'il est d'un haut intérêt de ne négliger aucun fait pouvant éclaircir un problème si digne d'attention.

7. *Conclusions.* — En terminant cet exposé, ma pensée se reporte à l'histoire telle qu'on l'enseignait quand je terminais mes études, vers 1850 : on en était réduit alors aux écrits des auteurs anciens, surtout grecs et latins. Nous venons de les interroger pour ce qui concerne la Susiane. Dans leurs réponses, ils ont rattaché la fondation de Suse aux guerriers qui défendaient Troie, en y joignant des renseignements géographiques qu'on peut dire incohérents par leur manque de précision. Il serait facile de montrer que leurs informations sur les autres peuples sont également dénuées de sens critique.

Et cependant il existait alors, — vers 1850, — de grandes synthèses appelées *philosophies de l'histoire*, pour expliquer le passé et dévoiler l'avenir du genre humain. On se plaisait à étudier les systèmes de Vico, Herder, Auguste Comte et de bien d'autres philosophes historiens. On ne voyait pas que les données tirées des anciens ne sont pas sérieuses, et cachent d'énormes lacunes qui auraient dû interdire de traiter de semblables questions.

Depuis lors, que de changements profonds! On a pris l'homme à son origine; on a étudié tous les vestiges qu'il a laissés, même dans les Kjoekkenmoeddings, c'est-à-dire les débris de cuisine et les ordures ménagères qui renseignent d'une manière si précise sur la vie des peuples primitifs. On a classé les instruments de pierre trouvés dans des grottes ou des sépultures et dans certains

gisements isolés; après cette étude préliminaire, on a constaté la grande extension de ces objets dans les sablières et les nombreux ateliers de taille. Mais c'est hier, pour ainsi dire, que M. de Morgan est venu inopinément renouveler le champ des investigations lorsqu'il a montré, en Egypte et à Suse, les restes néolithiques précédant sur place et sans discontinuité les constructions de l'âge des métaux jusqu'à l'invention ou l'usage de l'écriture.

Dès que l'homme sait fixer et transmettre sa pensée, l'étude du passé s'accroît de nouvelles recherches : il importe de réunir les textes authentiques et contemporains de toute nature, de les déchiffrer, puis de suivre les transformations des caractères et des documents : c'est pourquoi j'ai essayé de montrer l'intérêt qui s'attache aux écritures diverses usitées dans la région qui comprend la Susiane.

Nous trouvons l'esquisse et la première assise d'un tel programme dans la brochure de M. de Morgan : ses travaux antérieurs nous sont un gage qu'il saura le mener à bonne fin, avec la collaboration des membres de la Délégation en Perse. Nul doute qu'après avoir ainsi montré la voie à l'étude complète d'une contrée, cet exemple ne soit suivi ailleurs.

Quel contraste entre les quelques détails fantaisistes ou erronés des classiques anciens, et l'ampleur des recherches ci-dessus indiquées, qui embrassent non plus quelques siècles, mais des milliers d'années! Aussi devons-nous conclure qu'il s'agit d'une étape nouvelle dans la marche de la science vers une connaissance de l'évolution de l'humanité, fondée sur l'observation raisonnée des vestiges contemporains de chaque époque, même des plus lointaines, en excluant les hypothèses vaines ou les récits d'une authenticité souvent problématique.

8. *Bibliographie.* — Les ouvrages que j'ai utilisés pour la rédaction de ce résumé sont les suivants, — en outre du compte-rendu sommaire des Travaux archéologiques de M. DE MORGAN (Paris, E. Leroux), de la Bible et des œuvres d'Hérodote, Strabon et Pline.

a. Pour les autres travaux de M. DE MORGAN : Mission scientifique en Perse; Études géographiques (carte de l'Elam) et Archéologie, 1896; Recherches sur les origines de l'Egypte: I. L'âge de pierre et les métaux, 1896; II. Ethnographie préhistorique et tombeau royal de Négadah, 1897. (Pour ces trois ouvrages, E. Leroux).

b. Pour les explorations de Suse antérieures à 1897 : J. MÉNANT,

Ninive et Babylone (Bibl. des Merveilles, Hachette, 1888); MARCEL DIEULAFOY, Fouilles de Suse : Rapport de la campagne 1884-1885 (*Revue Archéologique*, 1885) et Campagne de 1885-86 : Rapport au Ministre de l'Instruction publique (E. Leroux, 1887). L'Acropole de Suse (Hachette, 1890). Mme JANE DIEULAFOY, A Suse, *Journal des Fouilles*, 1888.

c. Pour l'histoire proprement dite, en outre des renseignements donnés par MM. DIEULAFOY et DE MORGAN, je me suis souvent servi de l'Histoire ancienne des peuples de l'Orient, par M. G. MASPERO. I. Les origines : Egypte et Chaldée, 1895; II. Les premières mêlées des peuples, 1897 (Hachette).

d. Pour la religion mazdéenne, j'ai consulté ABEL HOVELACQUE, L'Avesta, Zoroastre et le Mazdéisme (Maisonneuve, 1880); CASARTELLI, La philosophie du Mazdéisme sous les Sassanides (Maisonneuve, 1884) et la Religion des Rois Akhéménides d'après leurs inscriptions (3e Congrès scientifique international catholique, Bruxelles, septembre 1894).

e. J'ai tiré ce qui se rapporte à l'évolution si importante de l'écriture, des mémoires si remarquables de M. EDMOND DROUIN, parmi lesquels je citerai : Observations sur les monnaies à légende pehlvi et pelvhi-arabe, 1886; L'Ère de Yezdegerd et le calendrier perse, 1889; la numismatique araméenne sous les Arsacides, 1889; les légendes des monnaies Sassanides, 1898 (E. Leroux).

Discussion.

M. ZABOROWSKI. — Je n'ai que plaisir à me joindre à M. de Longraire pour rendre un sincère hommage à la féconde activité de M. de Morgan qui, en si peu de temps, a obtenu partout où il a passé, des résultats si nouveaux et si considérables.

Cippe découvert dans le département de l'Aude.

PAR M. A. DE MORTILLET.

Au mois de mai 1896, en visitant les monuments mégalithiques du département de l'Aude, j'ai eu le plaisir de rencontrer à Carcassonne M. le capitaine-adjudant major Savin, géologue distingué, qui me dit avoir remarqué, au cours d'une promenade à cheval dans les environs, une très curieuse pierre grossièrement sculptée. Il me conseilla vivement d'aller voir cette pierre qui l'avait fort intrigué. C'est

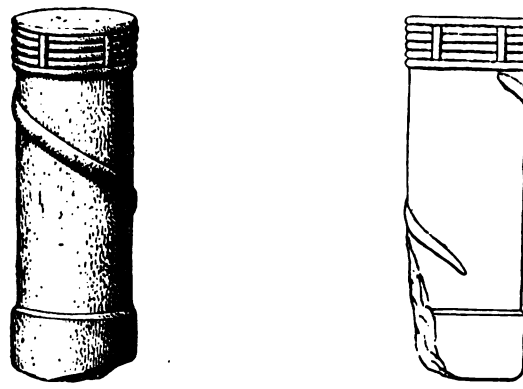


Fig. 1 Fig. 2

Cippe découvert à Villeraze (Aude).

ce que je fis dès le lendemain. Grâce aux indications très précises de M. Savin, je n'eus pas grand'peine à la trouver. Elle gisait au bord du chemin qui va de Salitis à Requieu-le-Haut, en face de Saint-Rome, sur les terres de Villeraze, dépendant de la commune de Conques. Ce point est situé à près de 9 kilomètres à vol d'oiseau au nord de Carcassonne.

La pierre en question, trouvée dans le ravin d'un ruisseau voisin, a été déposée près du chemin, avant d'être transportée à Villeraze, où elle doit être conservée.

C'est une sorte de petite colonne, ou de cippe, d'une facture assez rude et peu régulière, mesurant 95 centimètres de hauteur (fig. 1 et 2). Le diamètre du fût est de 30 centimètres; le diamètre

de la base et celui du chapiteau sont de 33 centimètres. Le chapiteau, plus original qu'élégant, se compose de 6 baguettes semblables superposées, dont les 4 du milieu sont coupées de distance en distance par des barres verticales qui divisent la circonférence en 6 parties à peu près égales. Le dessus est plat et lisse.

Autour du fût s'enroule en spirale une figure en relief qui semble représenter un serpent, quoique la tête ne soit pas nettement indiquée. Ses extrémités, l'extrémité inférieure surtout, vont en s'amincissant, mais elles ne se terminent pas en pointe aiguë.

La roche dont est fait ce petit monument est une espèce de grès grisâtre. Sa surface s'est profondément altérée. Elle a pris une couleur blanche légèrement jaunâtre, alors que les parties ébréchées montrent que la roche fraîche est d'un gris de fer foncé. Cette altération ainsi que les incrustations qui se sont déposées sur une des faces semblent assigner à cette pierre une certaine antiquité. Mais, à quelle époque appartient-elle? Est-elle préromaine, romaine ou plus récente encore? Quelle était sa destination? Etait-ce un autel, une borne, etc.? Nous l'ignorons complètement. Nous ne voyons parmi ce que nous connaissons aucune pièce qui soit de nature à nous fournir quelques indices. D'autres, peut-être, seront plus heureux. C'est pourquoi nous croyons utile d'attirer l'attention de ceux de nos collègues qui s'occupent d'archéologie sur cet énigmatique monument.

Discussion.

M. A. DE MORTILLET. — On sait que le serpent était dans l'antiquité un des attributs ordinaires du dieu de la médecine. Notre collègue, M. G. Fouju, me signale à ce sujet la ressemblance qui existe entre le petit monument de Villeraze et les autels avec serpent enroulé autour qu'on voit sur le revers de certaines monnaies romaines auprès d'une femme drapée, qui paraît être Hygie, fille d'Esculape, déesse de la santé. Une statue de cette déesse découverte à Martres-Tolosane (Haute-Garonne) nous montre qu'elle était honorée dans le midi de la France.

Un cas de porencéphalie traumatique

PAR

M. L. LANDOUZY,
Professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine.

M. MARCEL LABBÉ,
Ancien interne, Méd. d'or des Hôpitaux.

Heschl donna, en 1859, le nom de *porencéphalie* aux pertes de substance qu'on trouve quelquefois dans le cerveau et qui pénètrent jusqu'au ventricule latéral. Selon lui, ces cavités sont fonction, tantôt d'un arrêt de formation, tantôt d'un processus pathologique survenu au cours du développement du cerveau.

Après lui, les médecins se sont surtout attachés à rechercher la pathogénie de ces cavités cérébrales.

On a cru trouver la cause de la porencéphalie dans la présence de l'hydrocéphalie, dans l'encéphalite, dans les lésions des vaisseaux cérébraux, dans les hémorragies cérébrales, les embolies cérébrales, la nécrose anémique, le traumatisme, les arrêts de développement.

En réalité, aucune de ces causes n'est capable, à elle seule, d'expliquer la production de tous les cas de porencéphalie, et cette affection a des origines multiples.

Il y a des porencéphalies par arrêt de développement comme il y a des porencéphalies traumatiques, emboliques, etc. Chacune de ces variétés possède des caractères spéciaux qui permettent de la distinguer des autres.

Ce sont les caractères étiologiques, pathogéniques et anatomo-pathologiques des porencéphalies traumatiques que nous nous proposons d'étudier, d'après un fait très typique que nous avons eu l'occasion d'observer et d'après un certain nombre d'observations analogues recueillies dans la littérature médicale.

OBSERVATION I (personnelle). — *Porencéphalie acquise. Epilepsie jacksonienne.* — T... (Lucienne) âgée de vingt ans, domestique, est amenée le 14 décembre 1898, à l'hôpital Laënnec, salle Broca, à la suite d'un accès violent d'épilepsie.

A. H... Mère morte de tuberculose pulmonaire; père cardiaque; deux frères et sœurs bien portants. Pas d'épileptique dans la famille.

A. P... A l'âge de dix-huit mois, l'enfant qui était née à terme et

bien constituée, fit une chute de la hauteur de deux étages sur la tête. A la suite de cette chute, elle resta pendant huit jours dans un état comateux, sans convulsions. Il n'y avait pas de plaie du cuir chevelu, mais une énorme ecchymose qui s'étendait à toute la moitié gauche de la tête et à l'oreille gauche.

Au bout de quinze jours, l'enfant put quitter le lit; la guérison était complète en apparence; il restait seulement au niveau de la région pariétale un espace dépressible ressemblant à une fontanelle et animé de battements.

L'enfance et l'adolescence ne furent marqués par aucun accident jusqu'à l'âge de seize ans. A cet âge, l'enfant fut prise, sans raison apparente, d'attaques épileptiformes commençant par la face, atteignant la bouche et les yeux et se généralisant aux membres du côté droit. En même temps, survint une hémiplégie droite avec aphasie. L'hémiplégie et les attaques épileptiformes durèrent une quinzaine de jours, pendant lesquels les convulsions se produisirent trente fois environ. Puis les crises cessèrent, l'hémiplégie et l'aphasie disparurent, la guérison sembla encore complète.

Jusqu'à ces derniers temps, les crises ne se sont plus reproduites. De temps en temps seulement, la malade éprouvait un engourdissement du bras droit accompagné d'une céphalée interne; et pendant quelques jours, elle ne pouvait travailler.

Le père et les parents de la malade avaient aussi remarqué que, par intervalles, et d'une façon tout à fait étrangère, son regard prenait un aspect et une fixité étranges.

Aucun trouble de la vision, de l'audition, ni de l'intelligence.

Il y a un mois, la malade a une crise d'épilepsie subite avec chute et perte de connaissance; elle se blesse en tombant à la partie postérieure de la tête. Cette crise reste isolée. Le 14 décembre, des crises d'épilepsie reparaissent; la malade est amenée dans le service.

État actuel. — 14 décembre. Les crises sont parfois annoncées par une sorte d'aura : c'est une sensation d'engourdissement du doigt médian de la main droite remontant le long du bras. Presque aussitôt des secousses agitent la commissure droite des lèvres qui est tirée en haut. La bouche s'entrouvre, la langue est déviée vers la droite, un peu de salive s'écoule, les massétèrs présentent une série de secousses. Les yeux se ferment : si on soulève les paupières, on voit que les yeux sont déviés vers la droite. La face est légèrement violacée. La tête est généralement en rotation

du côté droit; le peaucier du cou est contracté dès le début de l'attaque. La malade ne perd pas connaissance; elle assiste au début de sa crise, comprend ce qui se dit et se fait autour d'elle, mais elle ne peut répondre. La crise s'accompagne d'une émission involontaire des urines. Elle dure une demi-minute à une minute.

Les crises ne sont pas toutes semblables; tantôt elles ne représentent qu'une esquisse de celle que nous venons de décrire; tantôt, au contraire, elles se généralisent.

Dans le premier cas, ce sont seulement les muscles de la commissure labiale qui sont agités de quelques secousses convulsives.

Dans le deuxième cas, les secousses convulsives s'étendent au membre supérieur et inférieur; le bras est en demi-flexion, le pouce fortement fléchi dans le paume de la main; le membre est agité d'une série de secousses; le membre inférieur lui-même, placé en extension, présente quelques convulsions.

Après la crise, la malade est quelques instants sans pouvoir parler, mais elle reprend rapidement connaissance, et la teinte cyanotique de la face disparaît.

Il n'existe aucun trouble de la sensibilité générale ni des organes des sens.

Les urines ne contiennent pas d'albumine ni de sucre, même après la crise épileptique.

La température est normale.

On entend au niveau du cœur un léger souffle systolique inorganique.

Dans la région pariétale gauche du crâne, existe une dépression molle au niveau de laquelle on ne perçoit pas de battements, et dans laquelle on peut introduire la pulpe du pouce; la compression de cette zone ne produit aucun phénomène appréciable. Elle est le reliquat de la chute faite par la malade à l'âge de dix-huit mois.

Pendant quelques jours, les crises se répètent un petit nombre de fois pendant la journée et pendant la nuit; elles restent presque toujours limitées à la face.

Le 19, les crises d'épilepsie, limitées à la face, deviennent plus fréquentes; la malade commence à s'exprimer difficilement.

Les crises, toujours limitées à la face, deviennent de plus en plus fréquentes; la malade comprend ce qu'on lui dit et répond par signes, mais elle ne peut plus parler.

La région pariétale du crâne, qui était antérieurement dé-

primée, est maintenant saillante, et lorsqu'on applique le doigt au niveau de la perte de substance crânienne, on perçoit des battements synchrones aux battements du pouls.

A 9 heures, du matin commencent des crises épileptiques qui atteignent la face, puis les membres supérieur et inférieur droits; quelques secousses agitent aussi le côté gauche du corps.

Ces crises durent quatre à cinq minutes et se répètent presque incessamment toutes les cinq minutes. Elles s'accompagnent de perte de connaissance; dans l'intervalle des crises, la malade reste abrutie, dans un état semi-comateux.

Cet état dure jusqu'à une heure de l'après-midi; à partir de ce moment, la malade tombe dans le coma et les crises persistent. A 6 heures du soir, une intervention d'urgence est décidée. Le chirurgien de garde appelé fait une incision cruciforme du cuir chevelu au niveau de la perte de substance crânienne, et incise avec précaution les tissus. Le bistouri tombe bientôt, sans qu'il ait été possible de reconnaître les méninges, dans une cavité d'où jaillit, comme d'un kyste, une assez grande quantité de liquide citrin mêlé de sang. La cavité est explorée avec le doigt et on reconnaît qu'elle est infundibuliforme et qu'elle adhère par sa base aux bords de la perforation pariétale. La cavité est alors bourrée de gaze stérilisée et la plaie du cuir chevelu est suturée.

Pendant l'anesthésie chloroformique, la malade n'a pas eu de crises épileptiques.

Pendant la première moitié de la nnit, l'opérée a présenté des crises subintrantes d'épilepsie; dans l'intervalle des convulsions, elle était plongée dans le coma. La mort survint dans l'après-midi.

Autopsie. — Après avoir disséqué le cuir chevelu, on tombe au niveau du tiers inférieur du pariétal, et à égale distance de ses extrémités antérieure et postérieure, sur un orifice ovalaire dont le grand diamètre vertical mesure 5 centimètres, et le petit diamètre horizontal mesure 2 centimètres. La limite inférieure du trou effleure le point le plus élevé de la suture qui réunit l'écaille du temporal et le pariétal.

Au pourtour du trou, et particulièrement à sa partie supérieure et antérieure, existent des irrégularités osseusses; on note une dépression étroite, verticale, longue de 5 centimètres environ, bordée de saillies mamelonnés.

Les bords du trou ne sont pas amincis. On y distingue la table

interne et la table externe, avec de petites saillies osseuses piquantes et coupantes, comme le serait le bord d'un trait de fracture récent.

Par cette ouverture osseuse, on pénètre directement dans une cavité cérébrale, du volume d'une grosse noix, en forme d'entonnoir. Les parois de cette cavité sont lisses, opalines, recouvertes par quelques vaisseaux sanguins flexueux. Au fond de la cavité, à 3 centimètres de profondeur environ, on distingue la saillie d'un plexis choroïdien. Dans la cavité est un peu de liquide séreux teinté de sang. Pendant qu'on extrait le cerveau de la boîte crânienne, on remarque l'existence d'une poche fluctuante à la partie postéro-inférieure de la cavité et l'écoulement d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien jaunâtre par la cavité.

Après avoir extrait le cerveau, on constate que la dure-mère est nettement sectionnée au niveau de la cavité cérébrale, formant une boutonnière de 4 centimètres environ. Elle était assez adhérente aux bords du trou osseux, un peu adhérente à la pie-mère au rebord de la cavité cérébrale, et légèrement congestionnée dans cette région.

La pie-mère s'arrête au rebord de la cavité cérébrale, qui présente de petites saillies un peu irrégulières, comme des débris de membranes.

En déplissant légèrement le fond de la cavité, on aperçoit la corne sphénoïdale, la corne temporale et la corne occipitale du ventricule latéral, de sorte que la cavité cérébrale est ouverte dans le ventricule latéral; que ses parois sont en continuité avec celles de ce ventricule, et qu'elle représente en réalité une simple dilatation du carrefour du ventricule.

Cette cavité cérébrale est située à l'extrémité postérieure de la scissure de Sylvius qui semble s'y ouvrir; elle est limitée en avant par la circonvolution pariétale ascendante et par les circonvolutions temporales; en haut par le lobule du pli courbe, en arrière par le pli courbe et les plis de passage des circonvolutions temporo-occipitales; en bas, elle s'enfonce dans la région temporale. Toutes ces circonvolutions sont légèrement refoulées et comprimées par la cavité.

L'hémisphère du côté opposé est sain.

La face interne du pariétal présente au niveau du trou un certain nombre de particularités : de la partie postérieure du trou partent deux bourrelets d'ostéophytes irréguliers, larges de 2 cen-

timètres et longs de 4 centimètres environ qui se dirigent l'un en haut et l'autre en bas vers le bord supérieur du rocher, comme s'il s'était fait à ce niveau une sorte de cal exubérant.

Vu par transparence, le pariétal ne paraît pas aminci dans la région qui avoisine le trou; toute la région est déprimée et constitue une sorte de cuvette au fond de laquelle est le trou ovalaire. Il semble de plus que toute la moitié gauche de la calotte crânienne ait subi une sorte de dilatation sous l'influence de la poussée du liquide céphalorachidien pendant les premières années de la vie. La distance qui sépare la partie inférieure du pariétal gauche d'un plan médian vertical passant par la suture sagittale est supérieure de deux centimètres à la même distance mesurée du côté droit.

C'est là un cas très typique de porencéphalie acquise, d'origine traumatique. On en peut trouver quelques-uns dans la littérature médicale qui méritent de lui être comparés : ce sont ceux d'Andral, de Saint-Germain, Böttger, Herter, Poncet, Rousseau, Frigario, V. Monakow et Kahlden. Nous les rapportons en résumé :

Observation II (Andral)[1]. — Homme mort à vingt ans, de péritonite. A l'âge de trois ans, il avait fait une chute d'un premier étage et subi au niveau de la tête un traumatisme violent suivi d'hémiplégie gauche. Intelligence saine. Pas de contractures du membre supérieur, mais il en existait au niveau du pied.

Autopsie. — A droite, méninges transparentes et fluctuantes. Après leur incision, il s'écoula une abondante sérosité, claire comme de l'eau de roche. Entre les méninges et le ventricule, il n'y avait pas la moindre trace de substance nerveuse. La paroi inférieure de la perte de substance était formée par la couche optique, le corps strié les parties situées au niveau de ces deux noyaux gris.

Observation III (Rousseau)[2]. — Trois jours après la naissance, un enfant du sexe féminin fait une chute qui amène des convulsions et de l'hémiplégie droite. A cette dernière s'ajoutent plus tard des contractures. Mort à 25 ans.

Autopsie. — Atrophie de l'hémisphère gauche. Celui-ci porte une fissure rectiligne de 10 centimètres de long, allant depuis le centre à peu près de la frontale ascendante jusqu'à 1 centimètre de l'extrémité postérieure. Cette fente avait 5 centimètres de profondeur

[1] Andral. — *Clin. médic.*, t. V.
[2] Rousseau. — L'Encéphale, 1886.

et ses lèvres étaient accolées, sans être tapissées par la pie-mère.

Observation IV (Frigario)[1]. — M... (Rosa), vingt-six ans. A quatre mois, elle tomba sur le sol d'une hauteur de 5 mètres; le choc porta sur la tête en arrière et à droite. A trois ans, convulsions épileptiformes. A cinq ans, tendance à la demi-flexion du membre inférieur gauche. A vingt-trois ans, on constate l'absence d'une grande partie de l'os à la région pariéto-occipitale droite, une hémiplégie gauche avec hémianesthésie et hémiatrophie. Mort par pleurésie.

Autopsie. — Au niveau du pariétal droit, poche contenant 80 grammes de liquide citrin. Au fond du sac, on aperçoit les plexus choroïdes et le thalumus optique droit.

Observation V (de Saint-Germain)[2]. — Eugène X..., quarante et un ans. Dans la première enfance, coup violent sur la tête, suivi de convulsions épileptiformes et d'hémiplégie gauche. Plus tard, atrophie et contractures. Etat mental satisfaisant. Epilepsie.

Autopsie. — Dans la région pariétale droite du crâne, large perte de substance correspondant à une ancienne fracture combée par le péri-crâne et la dure-mère. Atrophie de l'hémisphère droit, circonvolutions pariétales remplacées par une sorte de membrane celluleuse qui sépare le ventricule très dilaté de la cavité arachnoïdienne.

Observation VI (Poncet)[3]. — Jeune soldat mort de fièvre typhoïde. Douze ans auparavant, chute au fond d'un puits. L'enfant se serait brisé le front et aurait perdu, paraît-il, une partie de sa cervelle. Au service, il paraît avoir une intelligence assez peu développée. Gaucher, il n'offrait pas de paralysie véritable. Jamais d'attaques épileptiformes.

Autopsie. — Fracture consolidée du frontal gauche. Perte de substance (9 centimètres cubes à peu près), au niveau de la région moyenne de la première frontale, entraînant le corps calleux jusqu'au ventricule. Atrophie du tiers moyen de la 2e frontale.

Observation VII (Monakow)[4]. — Un enfant accouché au forceps fut atteint dès sa naissance d'une parésie de la moitié gauche du corps; le crâne était très applati et déformé. L'enfant n'apprit à

[1] Frigario. — *Ann. univ. di-méd.*, 1887, janvier.

[2] De Saint-Germain. — *Ann. médico-psych.*, 8158.

[3] Poncet. — *Soc. biol.*, Paris, 1880.

[4] Monakow. — « Ueb. porencephalie » *Corresp. Blatt f. Schweize Aerzte*, 1891, p. 176

marcher qu'à quatre ans; la moitié gauche du corps et du visage resta paralysée et ne se développa pas. L'intelligence se développa lentement.

Deux ans avant la mort, survinrent des accidents épileptiques. La mort arriva à l'âge de douze ans au milieu de symptômes cébraux.

A l'*autopsie*, on trouva, à la place des circonvolutions centrales droites, de l'opercule et de la première circonvolution temporale, une vésicule remplie de sérosité claire, recouverte par l'arachnoïde, en forme d'entonnoir, et communiquant avec le ventricule par un petit détroit. La pie-mère était épaissie autour de la vésicule; le ventricule moyen un peu élargi. Le lobule paracentral, l'insula étaient respectés; le lobe frontal était normal; le lobe pariéto-occipital dégénéré secondairement.

Le lobe cérébelleux du côté opposé présentait une perte de substance considérable du volume d'un œuf; là, se trouvait une vésicule communiquant avec le 4e ventricule.

Les vaisseaux sanguins étaient sains. La couche optique droite très altérée; le corps géniculé externe du côté droit atrophié ainsi que le tractus optique. Le pédoncule et la pyramide du côté droit étaient aussi très atrophiés. L'olive droite et les trois pédoncules cérébelleux gauche amincis.

Observation VIII (Herter)[1]. — Un homme de vingt-sept ans, mort au cours d'un rhumatisme articulaire aigu, avait été écrasé à l'âge de deux ans et avait subi un traumatisme crânien considérable ayant nécessité la trépanation. Sur le crâne persistait un grand trou irrégulier dans la région du pariétal, avec des pulsations apparentes. Le crâne était asymétrique et la suture sagittale décrivait à sa partie postérieure une courbe concave à droite. Le trou osseux fermé par une membrane, présentait un bord interne très saillant, un bord externe effacé au contraire; à l'extérieur, les bords présentaient de nombreux ostéophytes.

L'hémisphère droit du cerveau était adhérent à sa partie postérieure et on ne put l'enlever sans le déchirer. La dure-mère était fortement adhérente au crâne, injectée à sa surface, parsemée d'hémorragies, et fermait complètement la perte de substance osseuse. La pie-mère était épaissie au voisinage du trou.

[1] Herter. — *Drei Falle von Encephalocele u. ein Fall von Schadeldefect mit Porencephalie*, J. D. Berlin, 1870.

Dans le tiers postérieur de l'hémisphère cérébral droit se voyait une perte de substance cérébrale, en entonnoir, dirigée en avant et en dedans, communiquant avec la corne postérieure du ventricule latéral. La surface de l'entonnoir était irrégulière, presque entièrement formée de substance blanche. Les circonvolutions qui la bordaient étaient un peu indurées. La surface interne du ventricule était molle et brillante, parcourue par de fins vaisseaux. Le reste du cerveau était normal.

Observation IX (Böttger) [1]. — Une femme de soixante-six ans avait été atteinte, à l'âge de dix-sept ans, par la chute d'une poutre; il en était résulté une fracture du frontal et du pariétal et une blessure étendue du cerveau et de ses membranes. Les blessures guérirent, mais les fonctions psychiques demeurèrent troublées, la malade resta idiote et épileptique et conserva une contracture et une hémiplégie du membre supérieur droit.

Sur le côté gauche du crâne on percevait une dépression irrégulière allant de l'os frontal au pariétal, et longue de 14 centimères environ. Après l'incision de la peau et du cuir chevelu épaissi, on tomba sur une fissure, communiquant directement avec la cavité du ventricule latéral, d'où s'échappa du liquide céphalo-rachidien en abondance. Le crâne était épais, nulle part transparent; les sillons vasculaires étaient profonds, recouverts de promontoires osseux dans la région traumatisée; les sutures étaient ossifiées; le crâne légèrement asymétrique. Sur le pariétal et le frontal existait un trou de dix centimètres de long sur 5 centimètres de large, dont les bords étaient irréguliers. Au bord interne du trou se voyait une esquille osseuse tranchante. La dure-mère était adhérente aux os du crâne dans toute leur étendue.

L'hémisphère gauche se présentait à sa convexité comme un sac pendant. Les sillons avaient complètement disparu, remplacés par un tissu de cicatrice. La paroi interne du ventricule latéral montrait des adhérences nombreuses, restes d'un processus inflammatoire. Le reste du cerveau ne présentait pas d'autre déformation.

Observation X (Kahlden [2]). — G... (Emile), dix mois. L'accou-

[1] Bottger. — Grosser Schädeldefect u. Vernarburg der einen Hemisphäre in Folge bedeutender Schädelverletzung bei einem Epileptiker », *Zeitschr. f. Psych.*, Bd. XXVI, p. 229, 1869.

[2] Kahlden. — *Loc. cit.*

chement avait été très difficile et on avait fait plusieurs applications maladroites de forceps.

A l'autopsie, on trouva sur le frontal, à droite de la ligne médiane, la peau affaissée sur une étendue de 5 centimètres, correspondant à une perte de substance osseuse à bords saillants.

Pendant la vie, existait en ce point une tuméfaction dont l'incision amena l'écoulement du liquide céphalo-rachidien.

Le trou osseux laissa pénétrer dans une cavité limitée par la substance cérébrale aplatie et fermée à l'extérieur par la peau et par une mince membrane conjonctive, à la face interne de laquelle on ne peut reconnaître de substance cérébrale. Cette membrane se continue avec celle qui revêt les parois de la cavité.

Sur les bords du trou osseux, la substance cérébrale est adhérente à la dure-mère, interrompue à ce niveau. La cavité communique à sa partie postérieure avec le ventricule latéral.

Observation XI (Kahlden [1]). — S. K..., âgée de cinquante ans. Cinq ans avant sa mort, la patiente avait subi un traumatisme crânien considérable du à la chute d'un tronc d'arbre.

Sur le côté droit du crâne se voit un trou ovale tangent à la suture sagittale, long de 70 millimètres et large de 25. Les bords en sont extrêmement amincis. Il est rempli par un tissu conjonctif dans lequel on sent des fragments osseux.

La dure-mère présente également une perte de substance adhérent par sa circonférence au cerveau. Le lobe frontal droit du cerveau présente un porus large dont le fond s'avance jusqu'à la face interne de l'hémisphère; l'orifice est bordé par les circonvolutions frontales moyenne et inférieure, tapissées par la pie-mère épaissie. La pie-mère manque au bord du trou, et les circonvolutions, à ce niveau, se courbent en forme d'arc et s'enfoncent dans le trou; la circonvolution inférieure seule est nettement sectionnée à ce niveau.

La paroi postérieure de la cavité est formée de tissu conjonctif appartenant à la pie-mère. La paroi inférieure est formée par la couche optique et le noyau caudé. La cavité communique largement avec le ventricule latéral.

De ces onze observations, il est permis de tirer quelques déductions sur l'étiologie, le mode de production et l'évolution des porencéphalies causées par le traumatisme.

[1] Kahlden. — *Loc. cit.*

Étiologie. — Le traumatisme, point de départ de la déformation cérébrale, porte le plus souvent sur un individu très jeune, au moment de la naissance ou dans les premiers mois de la vie. Sur 11 cas, le traumatisme a agi 9 fois entre le moment de la naissance et l'âge de treize ans; deux fois seulement, le traumatisme avait porté sur des individus âgés (dix-sept ans dans le cas de Bœttger, quarante-cinq ans dans le cas de Kahlden).

Chez les enfants nouveaux-nés, c'est l'application maladroite et répétée du forceps dans un accouchement difficile (Monakow, Kahlden); peut-être aussi la compression par la ceinture osseuse du bassin au cours du travail, ou la chute de l'enfant dans un accouchement précipité; plus tard, c'est une chute sur la tête, c'est un coup violent, un corps étranger qui vient atteindre le crâne. Schœffer, en se basant sur ces faits certains, s'est demandé si les traumatismes subis par la mère pendant la grossesse, si la pression exercée pendant la vie intra-utérine par une calotte crânienne irrégulière ou par une corne d'Ammon très développée ne pourraient pas expliquer certaines porencéphalies congénitales.

Le traumatisme a produit le plus souvent une fracture du crâne : les commémoratifs dans certaines observations, les dépressions et l'absence de réparation crânienne, observées chez le malade dans d'autres cas, ne permettent pas d'en douter. Dans certaines observations, cependant, la fracture du crâne n'est pas notée; il est possible que, grâce à l'élasticité remarquable du crâne chez l'enfant, une violence extérieure puisse produire une attrition considérable de la substance cérébrale sans fracturer le crâne.

Pathogénie. — Par quel mode agit le traumatisme pour produire de telles déformations crâniennes et cérébrales? L'étude des fractures du crâne chez les enfants explique l'origine des pertes de subtance crânienne. Les travaux de M. Lannelongue [1], de Volkmann, de Vivien [2], etc., ont montré que les fissures et les fractures du crâne chez les enfants n'avaient, le plus souvent, aucune tendance à se réparer. La perte de substance osseuse tend toujours à s'agrandir, soit par suite du développement du crâne, corrélatif de celui du cerveau (Lannelongue, Bergmann), soit par suite d'un ramollissement rachitique du crâne (Kœnig); sur ses bords se forment des ostéophytes, mais

[1] LANNELONGUE. — Congrès de chirurgie, 1886.
[2] VIVIEN. — *Thèse*, 1883. Paris.

les saillies osseuses ne se soudent pas. Par cette ouverture crânienne, la substance cérébrale fait hernie, constituant une tumeur que les chirurgiens désignent sous le nom d'encéphalocèle ou de céphalhydrocèle. Si la hernie cérébrale se réduit, il reste en un point du crâne une région déprimée ou dépressible, donnant la sensation d'un trou fermé par une membrane, d'une fontanelle accessoire.

A ce niveau, si l'ont vient à inciser avec précaution les parties molles, on tombe directement sur la tumeur cérébrale. Kappeler et Vivien ont montré, en effet, que la dure-mère et l'arachnoïde font défaut au niveau de la perte de substance osseuse et restent adhérentes aux bords de celle-ci; l'absence de la dure-mère dont M. Berezowski [1] a montré par l'expérimentation le rôle ostéogène, explique l'absence de réparation osseuse.

La manière dont le traumatisme agit sur le cerveau est plus difficile à connaître, car dans les autopsies on n'observe pas les lésions primitives. Il est probable que la substance cérébrale, au niveau du foyer de la fracture, est lacérée et que les éléments nerveux tombent en nécrobiose. Si le sujet survit, la portion de substance corticale détruite disparait complètement en laissant à sa place une cavité en forme d'entonnoir à base externe qui constitue le porus.

Le sommet de l'entonnoir est généralement en communication avec le ventricule latéral. Lorsque la cavité siège au niveau de la région de l'insula, sur la scissure de Sylvius, comme dans notre observation, on comprend assez facilement que la pression du liquide céphalo-rachidien ait rompu le mince pont de substance cérébrale qui fermait le fond de la cavité et établi la communication entre le ventricule et la cavité.

C'est à peine en effet si les circonvolutions de l'insula possèdent à ce niveau une épaisseur d'un centimètre.

Lorsque l'excavation siège sur le lobe frontal, comme dans un cas de Kahlden, il faut admettre pour expliquer cette communication, une destruction plus étendue de la substance cérébrale.

Les expériences instituées par Bikeles prouvent que l'établissement de la communication avec le ventricule latéral, aussi bien que la dilatation de ce ventricule, est un phénomène secondaire. Ayant extirpé à un chien de six jours le gyrus sigmoïde droit

[1] Berezowski. Académie de médecine, avril 1899.

sans ouvrir le ventricule, il sacrifia ce chien quatorze semaines plus tard et constata dans l'hémisphère droit, à la place du gyrus sigmoïde enlevé, une excavation remplie de liquide céphalo-rachidien, fermée à l'extérieur par une membrane transparente et communiquant à l'intérieur avec le ventricule latéral. L'hémisphère cérébral et la couche optique du côté droit étaient beaucoup moins développés que du côté opposé; dans la protubérance et dans le bulbe, les faisceaux pyramidaux faisaient complètement défaut du côté droit. Schiff a obtenu les mêmes résultats.

D'Abundo est également parvenu à reproduire la porencéphalie traumatique en fracturant le crâne à des animaux. Chez un chien, il produisit une fracture du crâne en arrière de la région motrice : à la suite de ce traumatisme, l'animal ne présenta aucun trouble de la sensibilité ni de la motilité, aucune convulsion; il eut seulement une démarche oscillante pendant les deux premiers jours; puis il resta apathique et maigrit. On le tua après six mois et l'on constata que l'os fracturé était adhérent à la pie-mère et au cerveau; à ce niveau existait une cavité kystique communiquant avec le ventricule latéral; les deux ventricules latéraux étaient élargis.

Ces caractères identifient les porencéphalies expérimentales des animaux aux porencéphalies traumatiques de l'homme.

Anatomie pathologique. — La perforation osseuse se présente dans presque tous les cas avec les mêmes caractères. Elle siège le plus souvent sur le pariétal, quelquefois sur le frontal (Kahlden); sa forme est arrondie ou ovalaire, ses dimensions sont souvent assez considérables (14 centimètres de longueur dans les cas de Böttger). Vu par l'extérieur, le trou est assez régulier, mais à l'intérieur ses rebords sont épaissis et recouverts de nombreuses esquilles osseuses; quelquefois on voit, des rebords du trou, partir des fissures qui s'avancent plus ou moins loin à la face interne du pariétal.

Dans le plus grand nombre de cas, la dure-mère manque au niveau de l'orifice crânien; c'est ce que l'on pouvait constater dans notre observation et dans celle de Kahlden; ce dernier considère l'absence de la dure-mère comme un des caractères principaux de la porencéphalie traumatique; elle fermait au contraire l'orifice dans l'observation de Herter et dans celle de Saint-Germain. La dure-mère, fortement attachée aux bords de l'orifice osseux, adhère à ce niveau avec l'arachnoïde, la pie-mère épaissie et la substance cérébrale; on ne peut détacher cette dernière sans la

déchirer légèrement et l'on voit ensuite, sur les bords de l'entonnoir, quelques débris que nous avons comparés dans notre cas aux caroncules myrtiformes résultant de la déchirure de l'hymen.

La perte de subtance cérébrale est fermée à l'extérieur par le cuir chevelu et par une mince membrane conjonctive dépendant de la pie-mère interne, et en continuité avec celle qui revêt les parois de l'excavation; dans notre cas, comme dans ceux rapportés par Kahlden et par Andral, il était impossible de découvrir, à la face interne de cette membrane conjonctive, des débris de circonvolution cérébrale.

La perte de substance cérébrale est située en un point variable de la corticalité. Tantôt elle occupe l'extrémité inférieure du sillon de Rolando, empiétant sur les circonvolutions frontale et pariétale inférieure, et sur la première circonvolution temporale (Monakow), localisation qui appartient habituellement, suivant Kahlden, à la porencéphalie congénitale; tantôt elle siège, comme dans notre cas, au niveau de l'extrémité postérieure de la scissure de Sylvius, ou bien sur le lobe frontal (Kahlden, Poncet), et même sur le cervelet (Monakow).

La variabilité du siège de la porencéphalie traumatique contraste avec la fixité de localisation de la porencéphalie par arrêt de développement. Toutes les régions peuvent être atteintes; cela dépend du point ou a porté le traumatisme.

Un autre caractère de la porencéphalie traumatique est l'unilatéralité des lésions opposée à la bilatéralité fréquente dans les porencéphalies congénitales. Ce n'est toutefois pas une règle absolue; dans le cas de Monakow, les circonvolutions centrales du côté droit étaient atteintes en même temps que l'hémisphère cérébelleux du côté gauche, en deux points correspondant à l'application des cuillers du forceps.

La perte de substance cérébrale a généralement la forme d'un entonnoir plus ou moins profond, communiquant avec le ventricule latéral. La communication peut s'établir aussi avec la 4e ventricule, comme dans le cas unique de porencéphalie cérébelleuse cité par Monakow. Les parois de l'excavation sont généralement lisses et recouvertes par la pie-mère interne, sous laquelle transparaissent les vaisseaux sanguins. Au fond, on voit quelquefois, apparaître un plexus choroïde. Le plancher est formé dans un certain nombre de cas par la couche optique et le corps strié.

Le ventricule latéral du côté où siège la porencéphalie est ha-

bituellement dilaté et rempli de liquide; il présente parfois de fausses membranes et les traces d'inflammation ancienne (Böttger). L'existence de la dilatation du ventricule latéral, dans les cas de porencéphalies traumatiques accidentelles et expérimentales, montre que cette dilatation est un phénomène secondaire et a permis de réfuter l'ancienne théorie qui faisait dépendre la porencéphalie de l'hydropisie des ventricules.

La porencéphalie traumatique s'accompagne parfois de lésions de dégénérescence secondaire. Dans le cas de Monakow, la couche optique, le corps géniculé externe, le pédoncule, le pyramide et l'olive du côté droit étaient atrophiés; les pédoncules cérébelleux gauches étaient amincis. Mais ces lésions manquent le plus souvent, même lorsque le traumatisme a porté sur un enfant très jeune; ainsi elles faisaient défaut dans l'observation de Khalden qui a trait à un enfant de dix mois traumatisé par le forceps au cours de l'accouchement. Ces lésions s'observent cependant lorsqu'on détruit les circonvolutions cérébrales. Bikeles a constaté un arrêt de développement de l'hémisphère cérébral droit, des ganglions de la base du cerveau et des faisceaux pyramidaux bulbaires et protubéranciels du même côté chez le chien à qui il avait extirpé le gyrus sigmoïde. Peut-être la présence ou l'absence des dégénérescences secondaires tiennent-elles à la nature des circonvolutions atteintes par le traumatisme; dans les deux observations de Kahlden où ces dégénérescences faisaient défaut, la porencéphalie siégeait sur le lobe frontal.

Symptomatologie — Nous n'insisterons pas sur les symptômes de la porencéphalie traumatique, qui sont absolument les mêmes que ceux des autres variétés de porencéphalie décrites par les classiques. Comme dans ces dernières, ils dépendent du siège, de l'étendue et de la profondeur des lésions cérébrales. Le porus siège-t-il dans une région peu irritable, l'affection restera longtemps latente; siège-t-il au contraire au niveau de la zone motrice, l'affection se révèle rapidement par des paralysies monoplégiques ou hémiplégiques. La variabilité du siège de l'excavation dans la porencéphalie traumatique doit de plus faire prévoir une diversité très grande des symptômes.

L'apparition des symptômes est parfois précédée par une longue période de latence. Les enfants très jeunes supportent en effet très bien les traumatismes crâniens, les lésions cérébrales ne donnent souvent lieu chez eux à aucun symptôme de foyer parce

que les localisations cérébrales ne sont point encore établies.

Volkmann raconte q'un enfant de six mois, après une chute dans un escalier, eut une profonde dépression de la moitié postérieure du pariétal gauche, qui ne s'accompagna d'aucun symptôme cérébral. Chez notre malade, nous avons vu qu'après une période aiguë, consécutive au traumatisme, la guérison avait été en apparence complète et que les premiers symptômes ne s'étaient montrés que quatorze années plus tard.

Le plus souvent, la porencéphalie donne lieu à une hémiplégie totale ou bien localisée aux membres ou à la face. Généralement persistante, cette hémiplégie peut être cependant passagère, comme chez notre malade. Dans ce cas, l'existence transitoire s'explique par le siège de l'excavation, qui touchait seulement à la région motrice sans l'occuper, et qui n'a pu déterminer de paralysie que par l'intermédiaire de phénomènes d'irritation.

L'hémiplégie peut s'accompagner de contracture, d'hémiatrophie, d'hémianesthésie même, comme dans le cas de Fridario. L'enfant commence souvent plus tard à marcher qu'un enfant normal.

L'intelligence des sujets est souvent lente à se développer; parfois même, ils restent idiots; cependant l'unilatéralité des lésions, leur faible extension, l'absence de troubles trophiques concomitants expliquent que les troubles intellectuels soient moins fréquents et moins développés dans la porencéphalie traumatique que dans la porencéphalie par arrêt de développement.

Enfin les accidents épileptiforme se montrent avec une fréquence remarquable. Quelquefois ils apparaissent dès le début, peu après le traumatisme. Plus souvent, après une période de latence, les crises d'épilepsie se produisent d'abord isolées, puis de plus en plus fréquentes; et le malade peut mourir dans un véritable état de mal, comme dans le cas que nous avons observé. La crise d'épilepsie peut être localisée à un membre; mais si l'irritation corticale est très considérable, l'épilepsie se généralise et il se produit une crise complète avec perte de connaissance; plusieurs malades ont été enfermés dans des asiles d'épileptiques.

La porencéphalie traumatique n'est pas incompatible avec l'existence. Parmi les sujets qui en sont atteints, le plus grand nombre parviennent à l'âge adulte et même à un âge avancé (soixante-six ans dans le cas de Böttger).

Quelques-uns meurent avec des troubles cérébraux ou au cours

d'accès épileptiques; la plupart meurent d'une affection intercurrente.

En résumé, les faits que nous avons étudiés et qui peuvent être groupés sous le nom de porencéphalie traumatique, ne se distinguent des autres faits de porencéphalie que par leur étiologie et leur anatomie pathologique. Ils offrent cette particularité intéressante d'avoir pu être reproduits par l'expérimentation, ce qui a éclairé remarquablement leur pathogénie; peut-être l'avenir étendra-t-il le groupe des porencéphalies traumatiques en démontrant que certaines porencéphalies congénitales, attribuées à un arrêt de développement, sont en réalité dues à un traumatisme intra-utérin.

Discussion

M. CAPITAN à propos de la communication de M. Labbé, présente de la part des Drs Lemaistre et Périgord (de Limoges) une voûte cranienne présentant un enfoncement de forme angulaire situé à la partie moyenne du frontal gauche avec légère saillie dans l'intérieur du crâne d'un fragment triangulaire correspondant à l'enfoncement de la table externe. En ce point il y a un certain degré d'exostose formant cicatrice.

Le Dr Lemaire, en présentant cette pièce tout récemment à l'Académie de Médecine exprima l'opinion qu'il s'agissait d'une lésion remontant à la naissance du sujet et due à la pression exagérée du forceps qui, dérapant, avait produit cet enfoncement du frontal.

L'histoire du sujet (mort au mois d'octobre 1898) était la suivante. Cet homme, âgé de 67 ans, avait été ramassé sans connaissance sur la voie publique. On put observer de l'épilepsie jacksonienne limitée au côté droit. Il mourut 24 heures après.

A l'autopsie on constata l'existence d'un foyer d'hémorragie méningée localisé au point où l'on constata le traumatisme cranien.

Une enquête permit de rétablir les grands traits de l'histoire de ce malade. C'était d'abord un alcoolique invétéré qui n'aurait jamais présenté d'accidents graves jusqu'en 1878. A cette époque il tomba d'un échafaudage. Depuis lors il présenta l'enfoncement du crâne localisé sur son frontal gauche. Il avait coutume de le montrer fréquemment. Mais depuis ce moment aussi; il présenta

des attaques épileptiformes ; son caractère changea, il devint vagabond.

En somme il paraît probable que la chute détermina une fracture avec foyer consécutif de pachyméningite d'où les accidents épileptiformes et cérébraux, et finalement la mort par hémorragie méningée.

Si le processus est autre que dans les cas de M. Labbé, il y a néanmoins une certaine analogie dans l'évolution qui pouvait permettre de rapporter ce fait curieux après les observations si intéressantes de M. Labbé.

L'homo neanderthaliensis et le crâne d'Eguisheim.

PAR M. ZABOROWSKI.

I. — J'ai reçu, il y a peu de temps de M. G. Schwalbe, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Strasbourg, trois brochures en langue allemande. N'ayant pas l'avantage de connaître l'auteur, j'ai pensé que cet envoi ne m'était pas exclusivement destiné. Il n'y a que justice en tout cas à signaler leur intérêt. L'une d'elles est consacrée à la détermination des éléments anthropologiques de la population alsacienne (Bevölkerungs-verhältnisse. — Separatabdruck aus Das Reichsland Elsass-Lothringen »). Des deux autres, l'un est la préface (But et moyens d'une anthropologie physique comparée) d'un recueil nouveau (*Zeitschrift für morphologie und anthropologie*[1]) qui sera consacré exclusivement à l'anthropologie physique, et réunira tous les travaux relatifs à la morphologie et à la phylogénie de l'homme. En adoptant comme épigraphe et pour conclusion cette parole de *Cope* que la « question de l'action de l'homme sera résolue par la paléontologie », l'auteur indique suffisamment ses tendances et son but. Et nous devons d'autant mieux accueillir ses efforts, que la partie de l'anthropologie à laquelle il se consacre est quelque peu négligée.

Le troisième travail de M. Schwalbe, le premier en date, je crois, est une première application de ses vues en anthropologie

[1] Stuttgart Verlag von Erwin Nägele.

physique. Et les résultats m'en paraissent heureux. C'est sur ce travail (*Ueber die Schädelformen der ältesten Menschenrassen mit besonderer Berücksichtigung des Schädels von Egisheim*), que je veux attirer l'attention.

II. — Des crânes extrêmement précieux en raison de leur ancienneté, sont à l'état de fragments tellement incomplets que leurs caractères morphologiques n'ont été jusqu'ici déterminés pour la plupart qu'à l'aide d'un simple examen visuel. Il y a aujourd'hui, d'ailleurs, quelques tendances à ramener l'étude des crânes complets eux-mêmes, à une simple inspection visuelle.

Les fragments connus sous le nom de crânes d'Eguisheim, de Canstadt, ont été déterminés presque uniquement à l'aide de comparaisons de ce genre, dont la valeur a été reconnue suivant l'expérience et l'autorité de leurs auteurs. Mais comment suppléer à ces procédés purement approximatifs ?

Les crânes de Néanderthal et de Spy forment ensemble un type remarquablement bien défini, qui s'éloigne de toutes les races actuellement connues, même des plus basses.

Leur grande longueur absolue est leur première caractéristique.

Cette longueur est pour le Néanderthal.	202 mm.
pour Spy I.	200
pour Spy II.	198

La plus grande longueur de la calotte d'Eguisheim sans occipital, est de la glabelle au lambda, de 195 mm. D'après la reconstruction qu'a faite de l'occipital M. Shwalbe, il aurait eu pour longueur totale, 200 mm. Il n'y a donc pas lieu de la séparer, sous ce rapport du *Néanderthaliensis*.

Leur largeur est d'une bonne moyenne entre 140, Spy I, et 150, Spy II, et 148 ou 150 Eguisheim. Les indices céphaliques seraient alors de 72 pour *Néand.*, de 70 pour *Spy* n° 1, de 74.8 pour *Spy* n° 2 et de 74 ou 75 pour *Eguisheim*. Mais, comme on va le voir tout à l'heure, c'est moins la longueur absolue que le développement horizontal de l'occipital qui distingue le *Néanderthaliensis*, et envisagé ainsi dans les éléments de sa longueur, celui-ci se sépare du crâne d'Eguisheim.

Le second caractère distinctif du type Neanderthal-Spy est la platycéphalie. Mais ce caractère en l'absence de la base du crâne n'a pu être apprécié qu'à l'aide des comparaisons établies suivant

la ligne du profil. M. Schvalbe nous en donne l'expression numérique

1) En joignant par une ligne droite la glabelle à l'inion, il a eu une base qui lui a permis de comparer la hauteur relative des voûtes crâniennes de Néanderthal et de Spy avec celle de n'importe quel crâne; et peut-être ce procédé est-il le meilleur pour juger de la hauteur des crânes sur laquelle les indices de hauteur-longueur et de hauteur-largeur ne nous donnent qu'un renseignement confus. La hauteur absolue de la voûte au-dessus de la ligne glabelle-inion est de 91 à 106 chez les races récentes. Le rapport de cette hauteur à la longueur de la ligne glabelle-inion = à 100 est compris entre 55.1 et 64.6. Il n'y a pas dix unités entre les extrêmes. (Il s'agit de races d'Europe sans doute ?).

Voici quelles sont ces mêmes données sur les crânes du *Néanderthaliensis*.

	Longueur glabelle-inion	Hauteur de la calotte	Indice
	—	—	—
Spy n° 1.....	196,5	82	41,7
Spy n° 2.	190	87	45,7
Néanderthal	196	91	46,4
Bréchamps..... (D'après la fig. donnée par G. de Mortillet, fig. 133, *Format de la Nat. fr.*).	180	84	46,4
Pithecanthropus ...	181	61	33,7

Le *Pithecanthropus* se sépare bien nettement du *Néanderthaliensis*, prenant rang fort au-dessous. Elle *Néanderthaliensis*, de son côté, par l'indice moyen des quatre spécimens énumérés (45), se sépare presque aussi nettement du groupe des races modernes.

Ce caractère a toute l'importance d'un caractère d'espèce d'une valeur sériaire indubitable. Car si le *Pithecanthropus* s'éloigne par cet indice de hauteur de la calotte d'environ dix unités et plus du *Néanderthaliensis*, il s'élève à son tour par environ dix unités au-dessus de l'orang adulte (23,6), du Cynocéphale hamadryas (23,7).

Nous ne savons avec certitude où se classe le crâne d'Eguisheim par ce caractère, car son occipital manque. D'après les indications que lui a fournies sa courbe supéro-postérieure, M. Schwalbe

a estimé sa longueur, de la glabelle à l'inion, à 185 mm., sa hauteur au-dessus à 105 mm., et, par conséquent, il a fixé son indice de hauteur à 56,7.

Il serait, d'après cette première donnée, fort au-dessus du *Néanderthaliensis*, de dix unités encore.

2) Pour obvier à l'inconvénient résultant de l'état incomplet de ces pièces osseuses, les plus anciennes du quaternaire, M. Schwalbe a substitué à la ligne glabelle-inion la ligne glabelle-lambda, déjà d'ailleurs employée par MM. de Quatrefages et Hamy (*Crania ethnica*, p. 33). Et voici les résultats obtenus par lui :

	Longueur glabelle-lambda.	Hauteur de la calotte.	Indice.
	—	—	—
Eguisheim.....	195	77	39,4
Spy n° 1.....	182	53,5	29,3
Spy n° 2.....	185	58	31,3
Néanderthal.....	192	60	31,2
Bréchamps.....	172	54	31,9
Pithecanthropus...	168	51	30,3

Le crâne d'Eguisheim se sépare bien nettement des autres et se range en plein parmi les races modernes dont l'indice en question oscille entre 34,4 et 43,2. Il n'y a donc manifestement pas de différence spécifique entre la conformation de sa voûte et celle de la voûte des crânes actuels.

Par contre, le *Pithecanthropus* se rapproche de très près du *Néanderthaliensis*. Et ce rapprochement est d'autant plus sensible que le *Pithecanthropus* reste sous ce rapport presque aussi distant que sous le précédent rapport de l'orang adulte par exemple (21,1). Ce même indice chez le chien tombe à 10,2.

La différence spécifique qui sépare le groupe *H. Néanderthaliensis* des races actuelles et du crâne d'Eguisheim s'accuse encore davantage par cette circonstance que dans ce groupe la ligne glabelle-inion est plus longue que la ligne glabelle-lambda, alors que chez les races actuelles c'est le contraire qui existe constamment. Le crâne d'Eguisheim (ligne glab.-inion 185, ligne glab.-lambda 195) se range avec les races actuelles, comme le crâne de l'Olmo, au reste.

3) Si de la glabelle on mène deux lignes, l'une au bregma, l'autre à l'inion, on obtient un angle d'autant plus ouvert que le

crâne étudié est plus haut. Par la mesure de cet angle, nous obtenons le même classement des pièces en question :

Orang adulte	29°
Pithecanthropus	34°
Néanderthal	47°
Spy n° 1	50°
Spy n° 2	50°,5
Eguisheim	59°
Alsacien et autres crânes modernes	59°

Très nettement, *Pithecanthropus* se range fort au-dessous de *Neanderthaliensis*. Non moins nettement, le crâne d'Eguisheim se range fort au-dessus, au milieu des crânes modernes.

4) Si du bregma on abaisse une perpendiculaire sur la ligne glabelle-inion, on divise cette ligne en deux parties, et la première de ces deux parties est d'autant plus longue que le front est plus fuyant. La ligne glabelle-inion étant égale à 100, cette partie antérieure est chez les modernes de 27,6 à 34,5 :

Sur le crâne d'Eguisheim de	29,7
— de Néanderthal de	42
— de Spy 1 de	40
— de Spy 2 de	44,2
— du Pithecanthropus de	46,5
— de l'orang adulte de	43,5
— du Cynocéphale hamadryas de	52,7
— de l'Hylobate de	61

5) Du point nasal ou racine du nez au bregma, le profil du crâne se compose de deux lignes convexes qui se rejoignent au milieu d'une petite concavité, dont le fond correspond assez exactement à l'ophryon de Broca. La première de ces deux lignes est sous-cérébrale, la seconde cérébrale. La mesure de la longueur relative de la première, comparée à la longueur totale du front, nous donne l'expression numérique de l'importance de la visière du *Néanderthaliensis*, du développement des sinus frontaux, des bosses sourcilières, autrement dit de la projection en avant de la partie faciale du frontal au détriment de sa partie cérébrale. Voici quels chiffres cette mesure a donnés et l'indice qui en résulte :

	(a) Longueur de la corde du frontal.	(b) Longueur de la corde de la convexité glabellaire.	Indice. a) = 100 b) =
	—	—	—
Néanderthal.....	87	37,5	43,1
Spy n° 1	77	32	41,5
Spy n° 2	87	30	34,4
Eguisheim	95	28	29,4
Alsacien actuel.....	95	28	29,4

Le crâne de Néanderthal a l'indice le plus élevé, ce qui répond bien aux apparences tant de fois décrites de son énorme visière. Mais malgré certaines apparences, ou plutôt des impressions provoquées en partie par son ancienneté, le crâne d'Eguisheim s'éloigne du *Néanderthaliensis*, et il s'en éloigne assez pour être encore classé sous ce rapport parmi les races actuelles.

Il n'est donc plus possible de le ranger comme on l'a fait jusqu'ici au milieu des restes de l'homme primitif. Et le crâne de l'Olmo est indubitablement dans le même cas.

M. Schwalbe le rapproche des crânes de Böllviller, et de la race de Cro-Magnon. Il me paraît bien impossible de se prononcer sur cette opinion avec certitude. Mais le grand intérêt du travail de M. Schwalbe n'est pas dans ce rapprochement. Il est dans la détermination plus rigoureuse des caractères du *Néanderthaliensis* et dans une exacte circonscription de son groupe. Et son premier résultat est de modifier certaines notions courantes.

On sait avec quelle facilité on a étendu à des crânes de tout âge et même à des crânes modernes le qualificatif de *néanderthaloïdes*. La survivance plus ou moins fréquente des formes du *Néanderthaliensis* nous engageait évidemment à méconnaître la valeur spécifique de celles-ci, à en réduire même beaucoup la signification hiérarchique. Entouré de tant de pièces similaires, le crâne de Néanderthal lui-même apparaissait ou pouvait du moins être présenté comme aussi intégralement humain que celui d'une foule d'hommes des races actuelles.

Eh bien ! il n'en est plus ainsi dès qu'au lieu de s'appuyer, comme on l'a fait communément jusqu'ici, surtout sur des impressions visuelles, on s'astreint à exprimer numériquement les caractères des crânes dits *Néanderthaloïdes*.

1). Voyons d'abord leur place sous le rapport de l'indice de hau-

teur de la calotte. Chez le *Néanderthaliensis* cet indice, on l'a vu, est de 41,7 à 46,4. Il est de 55 à 65, sur les crânes modernes. Chez les néanderthaloïdes publiés par MM. de Quatrefages et Hamy il est de 50 à 59. Cela veut dire que par cet indice les néanderthaloïdes se croisent avec la masse des modernes, alors qu'ils restent nettement séparés du *Néanderthaliensis*.

2). La ligne glabelle-inion est constamment plus longue chez le *Néanderthaliensis* que la ligne glabelle-lambda. C'est le contraire qui a lieu chez les *Néanderthaloïdes* en question, comme chez les modernes *en général*, sauf sur le crâne de l'évêque Mansuy où ces deux lignes sont égales.

4). Le point de rencontre de la perpendiculaire abaissée du bregma sur la ligne glabelle-inion est toujours plus en avant chez les néanderthaloïdes que chez le *Néanderthaliensis*.

5). La saillie de la glabelle est très notable sur certains crânes néanderthaloïdes, comme celui de Borreby et le n° 2257 de la collection de Göttingue chez lequel la corde de la convexité glabellaire atteint 42mm8. Mais si par un caractère les crânes néanderthaloïdes se rapprochent du *Néanderthaliensis* ou se confondent avec lui, il n'arrive jamais qu'ils présentent l'ensemble des particularités distinctives de ce type. M. Schwalbe, parmi tous les crânes figurés, n'en a jamais vu qu'un qui fût presque en tous points semblable à celui de Néanderthal. C'est la voûte de Saterland représenté par Virchow dans son travail sur les Frisons [1].

Les forme du *Néanderthaliensis* ne sont donc pas seulement très spéciales à un groupe, elles offrent avec celles de tous les autres groupes connus des différences tranchées. Elles sont aussi spéciales à une seule époque. Et à cette époque vivait une faune mammalogique dont les espèces se sont depuis transformées. Nous n'aurions donc plus de raison pour ne pas accorder aux caractères du *Néanderthaliensis* la valeur de caractères spécifiques.

Discussion.

M. Papillault. — Je dois tout d'abord féliciter M. Schwalbe de ses bonnes intentions : il préfère les mesures et les chiffres à un examen superficiel. Souhaitons que son exemple contribue à débarrasser l'Anthropologie de ces écrivains, qui ont fait de tout,

[1] Abhandlungen der Königl. Akademie Wissensch. in Berlin, 1876, p. 235.

excepté de la biologie, et tranchent les questions infiniment délicates de la morphologie humaine avec une incompétence qui ferait sourire, si leurs prétentions ne rendaient pas leurs élucubrations trop souvent encombrantes. Hélas! ce n'est pas seulement autour des laboratoires d'Allemagne que végètent ces champignons malfaisants.

J'ai donc lu comme tout le monde et avec intérêt les brochures de M. Schwalbe; mais un résumé dans nos bulletins est un honneur que nous accordons rarement, et qui implique, me semble-t-il, une critique qui, certes, soit bienveillante, mais ne dégénère pas en une admiration constante, trop facile. Je crois donc rendre hommage à la science indiscutable de M. Schwalbe en discutant avec lui sur quelques points de son intéressant travail.

Je n'insisterai pas sur la technique si difficile à appliquer quand il s'agit de crânes aussi anciens, dont les points de repère sont la plupart du temps effacés. La ligne glabelle-inion représente mal le plancher cérébral, puisque ce dernier ne répond à aucun des points de repère qu'il laisse sur le crâne. En avant le plafond des orbites ou l'ophryon n'est pas à la hauteur du bord supérieur de la glabelle comme le croit l'auteur, pas plus qu'à la hauteur de son point le plus saillant; en arrière l'inion externe ne vaut rien, puisque sa situation est surtout déterminée par le développement des muscles de la nuque. Quant au lambda et au bregma leur situation est tout au plus approximative sur plusieurs des crânes observés.

Plusieurs mesures n'ont donc pas une précision suffisante, mais elles sont encore, telles quelles, préférables à une simple description et ce sont leurs résultats qu'il nous faut examiner. A ce propos deux questions se posent à nous: 1° les indices que trouve l'auteur sont-ils aussi distinctifs, aussi spéciaux à la race de Spy qu'il semble le croire?; 2° en l'admettant, nous autorisent-ils à faire du crâne d'Éguisheim le représentant d'une race distincte, ou si l'on aime mieux, ces indices sont-ils suffisants pour spécifier un cas individuel, et le séparer d'un groupe contemporain?

Je passe le premier indice qui ne peut s'appliquer au crâne d'Éguisheim; d'ailleurs, l'aplatissement extrême du crâne du pithécanthrope, celui un peu moindre du type néanderthaloïde, sont des faits connus depuis longtemps, comme vient de le dire M. Manouvrier.

Le second indice calculé avec le diamètre glabelle-lambda, sépare,

il est vrai, le crâne d'Éguisheim du groupe de Spy. Mais il n'a pas, semble-t-il, une grande valeur, puisqu'il place le pithécanthrope au milieu de ce même groupe, malgré des différences qui sautent aux yeux. Il faut bien s'attendre, d'ailleurs, à de semblables surprises quand on prend des diamètres dont la longueur est déterminée par la situation du lambda ou du bregma, cette situation variant avec une extrême fréquence comme la longueur relative des écailles frontales, pariétales ou sus-occipitales. Aussi suis-je très étonné de voir M. Schwalbe attacher une aussi grande importance à la comparaison des diamètres glabelle-inion et glabelle-lambda. Ce dernier, dit-il, est *toujours* le plus grand dans les races modernes. Il faut croire alors que les Parisiens des Catacombes sont affectés d'un atavisme régressif bien accusé, puisque j'ai trouvé à cette règle constante tant d'exceptions, qu'il m'a suffi de mesurer une quarantaine de ses crânes pour être certain que je n'étais pas tombé sur des cas anormaux.

Je pense donc que M. Schwalbe était trop absolu quand il donnait ces caractères comme tout à fait particuliers aux vieilles races de Spy. Mais il pourrait me répondre que s'il est possible de trouver chez des modernes tel ou tel des caractères qu'il a relevés, ceux-ci n'en forment pas moins, par leur réunion, une somme de différences qui suffit largement à séparer le crâne d'Éguisheim du groupe de Spy. Nous arrivons-là au point le plus intéressant de la question. Toutes les mesures qu'a prises M. Schwalbe traduisent d'une façon plus ou moins fidèle un seul caractère différentiel qui est le suivant : Le crâne d'Éguisheim a une base qui possède les mêmes dimensions exactement que le type de Spy ; mais sa voûte est plus élevée, plus arquée, autrement dit sur cette base repose un cerveau plus volumineux. La hauteur de la voûte ne constitue pas toujours un caractère sériaire, comme je l'ai démontré dans mon travail sur la base du crâne. Mais chez les vieilles races dont il s'agit la faible hauteur du crâne est une infériorité indiscutable. Je l'ai rattachée dans la même étude à un développement considérable de la face corrélatif avec la station debout.

La hauteur de la voûte est donc bien ici un caractère sériaire, qui fonctionnellement, place le crâne d'Éguisheim au-dessus du type Néanderthaloïde. Mais il faut s'empresser d'ajouter que c'est, pour distinguer des races, un des plus mauvais caractères zoologiques, surtout quand il s'agit d'un seul crâne, car il n'y a peut-

être pas un caractère qui offre dans un même groupe ethnique, des oscillations individuelles comparables à celui-ci. Un jeune orang se distingue facilement d'un jeune gorille et à plus forte raison d'un homme, et cependant la convexité de sa voûte le place d'après un indice de M. Schwalbe au niveau du pithécanthrope, au-dessus duquel il s'élèverait certainement par d'autres. S'il varie avec l'âge, il varie également avec les individus pour des raisons que nous ignorons encore. Tous les individus de l'époque moustérienne n'avaient certainement pas la même intelligence, partant la même capacité cérébrale. Autour d'une moyenne que nous ne pouvons pas d'ailleurs établir encore avec les quelques crânes que nous possédons, il y avait des oscillations en plus ou en moins. Le crâne d'Éguisheim semble bien avoir été en avance sur ses contemporains; il avait un plus gros cerveau, il était peut-être même un peu moins brutal. Admettons donc jusqu'à nouvel ordre que ce fut, si vous le voulez, un de leurs grands hommes ou une femme de bon conseil. Mais je n'admettrai les conclusions de M. Schwalbe que lorsqu'il m'aura montré dans le crâne d'Éguisheim un de ces caractères bien spécifiques, c'est-à-dire assez héréditaire, assez profondément fixé dans la race pour échapper à ces vieilles causes ambiantes et souvent encore inconnues qui font les variations individuelles.

M. Manouvrier. — Je ne saurais formuler une appréciation générale au sujet des mémoires envoyés par M. Schwalbe, n'ayant pas encore eu le temps de les examiner, mais je suis obligé de dire que les résultats mis en relief par M. Zaborowski sont loin d'avoir l'originalité que notre collègue semble leur attribuer. La forme générale des crânes quaternaires a été caractérisée avec précision et exprimée numériquement dans des travaux antérieurs, ainsi que le rang inférieur occupé sous tous les rapports par le crâne du Pithécanthropus.

On peut toujours exprimer les mêmes faits par des chiffres plus ou moins différents. Une fois démontrée, par exemple, l'infériorité considérable du crâne de Trinil sous le rapport de la capacité, de la hauteur, de la largeur frontale, etc., il n'y a qu'à varier un peu les mesures pour exprimer la même infériorité par des chiffres nouveaux qui n'ajouteront pas grand chose aux faits acquis précédemment. Je crois que M. Zaborowski pourrait facilement s'en convaincre en lisant les travaux publiés ici-même où

ont été étudiées les diverses questions dont il vient de nous entretenir. Cela dit pour contester simplement la portée qu'il attribue aux travaux du professeur allemand, et nullement leur utilité ni leur valeur d'ensemble.

M. Zaborowski. — Je n'ai pas trouvé correcte que M. Schwalbe fit figurer des mensurations d'un jeune anthropoïde dans ses tableaux. Les jeunes diffèrent beaucoup des adultes chez les anthropoïdes. Et c'est sur les adultes que se relèvent évidemment les caractères spécifiques. Aussi ai-je mis de côté ces mesures d'un jeune. Je n'en ai point parlé, et n'ai rien à changer de mes appréciations du travail de M. Schwalbe. Il est le premier à séparer nettement le crâne d'Eguisheim de la race de Néanderthal. Il n'est pas question d'autre chose.

L'un des secrétaires : Dr G. Papillault.

705e SÉANCE. — 4 Mai 1899.

Présidence de M. L. Capitan.

CORRESPONDANCE.

Une lettre annonce le décès de M. Ernest Lesourd, ancien membre titulaire depuis 1865, chirurgien de la marine. M. le Président exprime les regrets de la Société.

M. Thébault présente au prochain concours pour le prix Fauvelle un mémoire sur le pneumogastrique chez les oiseaux.

OUVRAGES OFFERTS.

Boulanger (C.). — *La Pierre de Ste-Radegonde et le Grès de St-Martin*, in-8°, 4 p. et fig., Paris, 1899. (Présenté par M. A. Vinchon).

Czarnowsky (St -J.). — *Wykopalisko monet w jaskini « Okopy » wielkiej nad Pradnikiem Ojcowskim* (Ext. de *Wiadomosci numizm. — Archeol.*), in-8°, 12 p. et pl., Krakow, 1898.

GACHE (Dr Samuel). — *La tuberculose dans la République Argentine*, in-8°, XVIII-356 p., Buénos-Ayres, 1899.

GLAUMONT. — *Voyage d'exploration aux Nouvelles Hébrides*, 114 p., Niort, 1899. (Présenté par M. L. Bonnemère).

M. L. BONNEMÈRE. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société de la part de M. Glaumont, actuellement percepteur à Fleurance (Gers), un exemplaire de son *Voyage d'Exploration aux Nouvelles-Hébrides*.

M. Glaumont n'est pas un inconnu pour vous. Il y a de cela quelques années déjà, j'ai eu l'occasion de vous faire une communication sur ses découvertes en Nouvelle-Calédonie où pendant longtemps il résida comme officier d'administration. Alors en son nom, j'ai déposé pour nos collections des dessins représentant les curieuses sculptures observées par lui durant son séjour dans cette colonie.

Ils permettaient d'envisager sous un jour nouveau ses indigènes qui exécutèrent aussi à une époque, sans doute très reculée, des travaux de terrassement gigantesques en vue de rendre plus fructueuse la culture des terres.

J'ose espérer que vous ne trouverez pas moins d'intérêt à la lecture de cet ouvrage qui renferme nombre de faits très curieux étroitement liés avec vos études.

Vous y verrez, par exemple, que les habitants de la partie centrale et les montagnards de Santo, fabriquent encore de belles haches de pierre polie tout à fait semblable à celles qu'on rencontre chez nous. M. Glaumont vous dira aussi que sur d'autres points il a vu des populations qui érigent des menhirs et les groupent parfois même en cromlechs. Il vous parlera également de nombreux blocs portants des cupules.

Quelques planches bien intéressantes accompagnent le texte et l'éclairent. L'auteur y a représenté une importante série d'objets rares et curieux lithographiés d'après ses propres croquis.

Un mot encore et j'aurai fini.

Ce livre est, par excellence, un livre de bonne foi. Je connais assez son auteur pour vous affirmer que vous pouvez vous en rapporter absolument à lui.

Avant tout autre chose il est soucieux de la vérité. Sans rien

omettre et sans rien enjoliver, il dit franchement et simplement, le plus souvent d'après le journal qu'il a tenu, ce qu'il a vu dans les régions qu'il a explorées.

Aussi suis-je certain qu'après avoir lu ces pages vous aurez pour leur auteur toute l'estime dont il est digne à plus d'un titre.

JOUSSEAUME (Dr F.). — *La philosophie aux prises avec la mer Rouge, le Darwinisme et les 3 règnes des corps organisés*, in 12, 559 p., Paris, 1899. (Présenté par M. A. Sanson).

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

The American anthropologist (décembre 1898). — Franck BAKER : Primitiv man ; — Franck RUSSEL : An Apache medecine dance; — Ch. L. HENNING : On the origin of religion.

Transactions of the Royal Irish Academy (vol. XXI, part VII). — Stewart MACALISTER : On an ancient settlement in the south-west of the barony of Corkaguiney, county of Kerry.

ÉLECTIONS.

M. R. MUNRO, secrétaire de la Société des Antiquaires d'Écosse présenté par MM. A. de Mortillet, Manouvrier, Daveluy, Deniker, Zaborowski est élu membre *Associé étranger*.

DÉLÉGATION.

Sur sa demande, M. FOURDRIGNIER est désigné pour représenter la Société au Congrès d'Archéologie qui doit avoir lieu à Arlon (Belgique).

PRÉSENTATIONS.

M. ZABOROWSKI présente un crâne déformé de la collection de M. de Baye.

M. PAPILLAULT fait des remarques à propos de ce crâne.

COMMUNICATIONS.

Silex anti-classiques, présentés à la Société normande d'Études préhistoriques.

PAR M. AD. THIEULLEN.

D'après les conseils réitérés de notre bienveillant collègue, le Dr Paul Raymond, je suis allé voir, à la Garenne-Bezons, une collection bien intéressante de silex taillés, ramassés sur place, depuis plus de vingt-cinq ans, par un chercheur qui, sans aucune visée scientifique, sans autre préoccupation que le plaisir de collectionner des silex portant les traces du travail humain, n'a été guidé, dans son choix, que par son expérience, son coup d'œil et son goût instinctif pour les pierres taillées.

J'ai été à la fois surpris et heureux de rencontrer, dans cette collection, bon nombre de silex tout à fait semblables aux miens, mais plus sélects; tels sont ces silex percés, parmi lesquels se distingue particulièrement cet anneau de pierre, fraisé des deux côtés, travail d'une singulière éloquence[1]. Proviennent de la même collection, ces croissants taillés en cœur, en tous points semblables à ceux que j'ai ramassés par centaines, dans des milieux tant paléolithiques que néolithiques. Et comme je demandais à M. Grandperrin pourquoi il avait collectionné ces pierres percées et ces croissants; « mais parce qu'ils sont tous travaillés par l'homme » me répondit-il. J'ai trouvé également chez lui une quantité de tragos largement perforés, dont je vous apporte de beaux spécimens. Je signale particulièrement à votre attention ces curieuses petites pointes à cran, que j'ignorais, et qui ont une certaine analogie avec les pointes solutréennes trouvées à Brassempouy par M. Piette.

Ainsi donc ces silex, naturellement percés, étaient déjà reconnus retouchés de main d'homme, quand le Dr Ballet et moi les ramassions, croyant être les premiers à les avoir découverts, et, comme j'en témoignais mon étonnement au docteur : « *Il n'y a là rien que de très naturel, me dit-il, souvent me revient en mémoire*

[1] Ce qui démontre que l'homme préhistorique avait la passion persistante des pierres percées, c'est qu'il en mettait dans le mobilier funéraire de ses dolmens.

cette phrase de mon ancien professeur à Strasbourg, l'éminent physiologiste Kuss : « Monsieur, oubliez ce que vous avez appris et dites-moi ce que vous voyez. » Or votre brave chercheur de la Garenne-Bezons, menuisier de son état, c'est-à-dire familier avec le travail manuel, anthropologue sans le savoir, n'ayant jamais eu les sens pervertis ni le jugement faussé par les doctrines préconçues qui lui étaient inconnues, a ramassé les cailloux humains que son instinct observateur, développé par la pratique, lui a fait reconnaître comme travaillés de main d'homme. Aussi eût-il été stupéfait d'apprendre que, pour être reconnu intentionnel, un silex doit, d'après des règles établies par routine, ou bien avoir été taillé, par les hommes préhistoriques, d'après certaines règles convenues, ou bien rentrer dans une des catégories de formes arrêtées d'avance en un mot être patenté ».

J'ai pensé, Messieurs, que ces pièces hors ligne, provenant d'une collection autre que la mienne, étaient dignes de s'imposer à votre attention. Je les ai présentées, le dimanche 23 avril, à Bernay, en comparaison avec les miennes de même facies, à la séance de la Société normande d'Études préhistoriques.

Invité par le Président à venir exposer mes théories et mes trouvailles, je me suis rendu à cette réunion, en compagnie de mes amis, Albert Leroy, Dr Ballet et Fegneux, tous trois apôtres convaincus de mes doctrines. Or, cette Société étant la seule en France s'occupant exclusivement de l'industrie préhistorique, rien d'étonnant à ce que ses membres, qui tous s'intéressent aux questions qui se rapportent à ce chapitre spécial de la préhistoire, aient tenu à se renseigner scrupuleusement sur mes silex à tailles anti-classiques, au lieu de les rejeter *a priori*, sans examen, comme seraient tentés de le faire des indifférents.

En énumérant les diverses causes et raisons qui font l'évidence de l'intention apportée à la taille de mes silex, j'ajoutai que souvent l'aspect seul de leur facies suffisait à les caractériser nettement à des yeux tant soit peu exercés, et je proposai d'en faire l'expérience, séance tenante.

Présentant alors cette série de silex à croissant concave, taillés en cœur, et choisis dans la collection de la Garenne-Bezons, je demandai au Président de vouloir bien, aux personnes présentes, poser la question si oui ou non elles reconnaissaient comme taillés intentionnellement ces silex, aussi anti-classiques que possible, puisqu'ils ne possèdent ni plan de frappe, ni bulbe, ni conchoïde, ni retouches, etc.

Avec une grande impartialité, à laquelle je suis d'autant plus heureux de rendre hommage, qu'elle se rencontre plus rarement, et quoique ma demande fût en dehors des habitudes de la Société, M. Montier, estimant sans doute qu'il est des cas où l'application rigoureuse du règlement pourrait être interprétée comme une fin de non-recevoir destinée à éviter une discussion embarrassante, a bien voulu poser la question, qui a été proclamée par lui résolue affirmativement, à l'unanimité des vingt-cinq ou trente membres présents, sauf certaines réserves non précisées, faites par trois ou quatre membres de la Société. Notre collègue M. Fouju, qui était présent, pourra nous dire s'il était du nombre de ces trois ou quatre membres indécis.

J'ai dit alors à mes auditeurs qu'il était grand temps de réviser les affirmations que, dans la question préhistorique, on s'était trop empressé de risquer, et qui ne concordent plus aujourd'hui avec les progrès des sciences et de la géologie en particulier.

Je leur ai rappelé qu'il est maintenant démontré qu'aux temps quaternaires, les fleuves n'avaient pas un courant torrentueux de plusieurs kilomètres de large, contrairement à ce que j'entendais encore ces jours-ci professer à l'École du Louvre et ailleurs.

J'aurais pu leur dire qu'à l'encontre de ce qu'enseigne la science officielle, il n'y a pas eu, dans nos régions, de périodes glaciaires mais des phases locales et non simultanées de plus grandes extension des glaciers, et cela au moment où les sommets des Alpes, des Pyrénées et des Vosges, étant beaucoup plus élevés, ces montagnes n'avaient pas encore perdu, avec le temps, une partie de leurs roches qui gisent aujourd'hui désagrégées à leurs pieds.

J'aurais pu faire remarquer que la présence des poils sur la peau d'un animal, ne classe pas forcément celui-ci dans une faune glaciaire, que si le mammouth et le rhinocéros, toujours de compagnie, se sont trouvés emballés dans des blocs de glace ; la raison vraie en est encore à chercher ; mais que ces deux pachydermes ne suçant pas de la glace pour se nourrir, ne mangeant ni chair ni poisson, mais absorbant une grande quantité de végétaux de toutes sortes, devaient vraisemblablement habiter des régions tout au moins tempérées, à végétation puissante.

J'aurais pu rappeler que le renne trouvé, du temps de Cuvier, aux environs d'Étampes, retrouvé de nos jours à Montreuil et à Argenteuil près de Paris, nous oblige à croire que cet animal pouvait prospérer autrefois dans un milieu différent de celui où il est

maintenant en voie de disparition; que, du reste, Buffon, s'appuyant sur des documents historiques, en a conclu que le renne vivait dans les forêts de la Germanie, du temps de César, et bien plus récemment encore dans les Pyrénées, aux xve et xvie siècles.

J'aurais pu soutenir cette thèse, que tant qu'ils ont ignoré le feu, les hommes ont été plus ou moins sédentaires par nécessité, l'excès de la végétation étant un obstacle à leur déplacement, ce que nous prouve, du reste, la quantité prodigieuse de pierres taillées que les alluvions renferment.

J'aurais pu avancer, la simple réflexion suffisant à démontrer le fait, sans qu'il soit nécessaire d'en fournir des preuves, que l'apparition du premier homme ou plus exactement du premier couple humain, c'est-à-dire de deux êtres chez lesquels certains organes diffèrent essentiellement, n'a pu se produire que dans un milieu présentant des conditions exceptionnellement favorables à l'expansion de l'espèce.

Enfin, si je n'avais craint, moi simple quidam, de m'attaquer aux maîtres en ethnographie préhistorique, j'aurais dit encore qu'au début des temps quaternaires, lorsque l'éléphant, l'hippopotame et le rhinocéros vivaient de concert sur les rives de la Seine et des autres fleuves de France et d'Angleterre, la faune et la flore étant alors tout autres que celles de nos jours, les hommes devaient nécessairement, eux aussi, être différents de ce qu'ils sont à l'heure actuelle. De même que la faune et la flore, ils devaient, à cette époque, se trouver en harmonie avec les milieux où vivent aujourd'hui l'éléphant, l'hippopotame et le rhinocéros, c'est-à-dire avoir des points de ressemblance avec les hommes qui vivent actuellement sous les mêmes latitudes que ces animaux. Les hommes de la fin de la période paléolithique, ainsi que ceux de l'époque néolithique, n'étaient donc déjà plus, et nous-mêmes ne devons pas être les descendants des hommes des premiers âges, mais leurs remplaçants, — race blanche ayant succédé à une autre plus ou moins noire ou cuivrée.

Puisque l'on prétend que l'homme de l'époque du renne a suivi cet animal dans sa retraite vers le Nord, et que les Esquimaux, ainsi que les Lapons, doivent être les descendants de cet homme, pourquoi ne pas appliquer le même raisonnement à l'homme bien antérieur, le contemporain, en France, de l'éléphant, de l'hippopotame, du rhinocéros, et dire que lui aussi, a suivi ces animaux dans leur émigration vers le Sud, et que les Éthiopiens, les Sud-

Africains sont ses descendants. Rappelons que, malgré la coloration de leur peau, les Éthiopiens ne sont pas des nègres, mais ont tous les caractères de la race blanche.

M. Zaborowski combat cette hypothèse, en disant que d'après les dessins publiés des instruments de pierre du Congo, on voit que l'industrie européenne de la pierre taillée ne s'est pas propagée en Afrique. Mais l'argument est ici sans valeur, puisque les hommes des premiers âges paléolithiques, qui auraient accompagné l'éléphant, l'hippopotame et le rhinocéros en Afrique, contrée alors reliée à l'Europe, n'étaient en possession que du seul outillage chelléen. Je n'affirme pas que les choses se soient passées ainsi ; je fais seulement remarquer que les théories établies pour le Nord entraînent les mêmes conséquences pour le Sud.

Tout cela nous montre qu'en préhistoire, les doctrines établies ne sont pas immuables, mais, au contraire, pour longtemps encore sujettes à discussion.

Pour en revenir aux silex taillés mais non classiques, que mes amis et moi avons soumis à la Société normande d'Etudes préhistoriques, leur examen, forcément un peu hâtif, a cependant suffi à convaincre un certain nombre des membres présents, que vouloir limiter l'industrie de la pierre taillée à des types déterminés, était une véritables aberration; aussi avons-nous emporté, en quittant Bernay, cette impression que la routine qui enserre la préhistoire était entamée.

Quand on se rappelle que des savants de l'envergure des Cuvier, des Dolomieu, des Élie de Beaumont, des Agassiz, convaincus du peu d'antiquité de la Terre (cinq ou six mille années), et accumulant les explications scientifiques, pour démontrer l'extrême rapidité des phénomènes géologiques, se trompaient radicalement et faisaient partager à toute une génération leurs erreurs qui trouvent même encore de nos jours quelques derniers partisans, comment admettre que nos anthropologues puissent actuellement avoir une foi assez aveugle dans l'infaillibilité de leurs doctrines, pour rejeter *a priori*, sans les examiner attentivement et avec impartialité des faits nouveaux qui, à moins qu'ils soient reconnus d'une absurdité manifeste, sont susceptibles de contenir une part de cette vérité, que tout homme de science doit rechercher avant tout; serait-ce au prix du sacrifice de ses convictions antérieures.

Je dois noter que dans le cours de la discussion à Bernay,

M. Chédeville, un de ces derniers croyants des cataclysmes quaternaires, a prétendu que les petits silex nucleiformes dont je présentais plusieurs spécimens, se rencontraient avec ce même facies dans la craie. Il est à désirer que ce géologue veuille bien apporter les pièces, à l'appui d'une affirmation que je considère comme avancée par défaut de mémoire ou par manque de précision dans les recherches. Et à ce propos qu'il me soit permis de souhaiter qu'on renonce une bonne fois aux arguments hasardeux et aux idées toutes faites pour ne produire que des observations positives.

Dans chaque série de formes que je présente, se trouvent des exemplaires possédant tous les signes classiques; ce qui donne pleine satisfaction aux plus jaloux partisans de la taille orthodoxe. Les intempéries, les chocs accidentels produisent, et l'argile à silex renferme des éclats de forme curieuse. On sait que des causes très différentes peuvent engendrer parfois des effets très similaires; aussi conclure d'un fait observé à une règle absolue, serait s'exposer à confondre l'erreur avec la vérité. L'homme préhistorique et la nature ont, chacun de leur côté, façonné bien des milliards de silex, c'est à nous à en faire le départ; généraliser dans un sens ou dans l'autre, serait faire montre d'ignorance ou de parti-pris. La collection que j'ai réunie, et à laquelle s'ajoutent chaque jour des pièces de plus en plus nettes et concluantes, éclaire et semble résoudre définitivement la question.

La séance terminée, nous avons quitté l'Hôtel de ville de Bernay pour nous rendre à Menneval, chez le M. le curé Dubois, qui nous a fait les honneurs de sa collection ayant plus d'un point de similitude, avec la mienne; puis nous sommes allés explorer un champ jonché de silex, et là j'ai fait remarquer à mes collègues, combien pour étayer une idée fausse à son origine, on est obligé, par la suite, d'avoir recours à des sophismes, à des raisonnements qui ne tiennent pas debout, et qu'on rougirait d'employer en toute autre circonstance.

Consultez, leur disai-je, un docteur ès-pierres taillées, il vous racontera, avec une assurance impertubable, que ce champ, qui vient de vous fournir une demi-douzaine, au plus, de pierres vraiment classiques, est jonché de centaines de mille morceaux de silex qui tous sont des éclats. Si vous lui demandez des éclats de qui, de quoi? Sans hésitation, il vous répondra; éclats de fabrication. Si vous insistez; fabrication de quoi? Toujours, avec la

même aisance, il vous apprendra que là se trouvait un atelier. Et voilà comme une idée préconçue ou un mot employé à l'aventure, peut dénaturer les faits, entraver les recherches, obscurcir la vérité, et cela pour longtemps.

Les ethnologues n'agissent pas autrement, quand faisant abus des comparaisons, ils prétendent assimiler aux mœurs des Congolais ou des Australiens les us et coutumes de tous les hommes préhistoriques, sans distinction, depuis l'homme de Chelles jusqu'à celui de Palafittes, pourtant si dissemblables entre eux, non seulement en raison des divers milieux naturels, où ils vivaient mais encore par leur conformation cérébrale, si l'on en juge par les crânes de Néanderthal, d'Engis, de Cro-Magnon, etc.

J'ai présenté également aux membres de la Société normande d'Etudes préhistoriques, ce magnifique croissant dont la taille magistrale n'a fait doute pour personne. Il venait de m'être envoyé, avec d'autres pierres de factures très similaires aux miennes, par la veuve d'un de mes amis, M. Baillard, qui explorait depuis longues années, les alluvions de la Somme aux environs d'Amiens et d'Abbeville.

Et puisque je suis en train d'utiliser, au profit de mes théories, les trouvailles d'autrui, permettez-moi de vous soumettre, Messieurs, cette intéressante hache polie en calcaire, au tranchant en biseau très prononcé, trouvée hier, par mon ami Albert Leroy, dans une tranchée qu'il faisait creuser dans l'usine à gaz, rue Lecourbe, à Grenelle. Cette pierre fabriquée en roche tendre et qui ne saurait, servir à trancher quoi que ce soit, nous prouve que non seulement l'homme préhistorique utilisait les roches de toute nature; mais que de plus, comme je l'ai déjà plusieurs fois avancé, la hache polie était, avant tout, une pierre d'une forme consacrée soit à un culte funéraire soit à une superstition, et non un outil de travail usuel, ni une arme tant soit peu sérieuse.

Considérations anatomiques sur la région sacro-caudale d'une chatte appartenant à la race dite « anoure » de l'île de Man.

PAR LE Dr R. ANTHONY.

A la séance du 5 janvier 1893 [1], M. Ad. de Mortillet présentait vivante, à la Société d'Anthropologie de Paris, une jeune chatte anoure de l'Ile de Man, lui appartenant (fig. 1).

Cette chatte étant venue à mourir, M. Ad. de Mortillet me confia son cadavre et voulut bien me charger de l'étude anatomique de la région coccygienne de cet animal. En même temps il me communiqua un certain nombre de documents très intéressants sur les produits des accouplements de cette chatte avec des chats ordinaires de St Germain-en-Laye.

Cette communication que je vais vous faire doit donc être considérée comme la suite et le complément de celle faite par M. Ad. de Mortillet en 1893. Je ne reviendrai donc pas naturellement sur les caractères extérieurs et les mœurs de cet animal qu'il ne m'a pas été donné d'ailleurs d'observer vivant [2]; je négligerai également la question de savoir quelle est l'origine de cette race de chats sans queue (*Felis catus anura*) qui habite l'Ile de Man,

Fig. 1. — Chatte sans queue présentée à la séance du 5 janvier 1893.

[1] *Bull. Société d'Anthropologie de Paris*, 1893.
[2] Voir les figures de la communication déjà citée de M. Ad. de Mortillet.

quelles sont ses affinités, et, si elle doit être considérée ou non comme importée de la Malaisie, patrie de chats à queue courte (*Felis catus torquata*). Les documents me manquent pour tenter la solution de cette question n'ayant eu à ma disposition que ce seul représentant de la race anoure de l'Ile de Man et n'ayant d'ailleurs jamais pu observer jusqu'ici vivant ou mort de chat à queue courte de Malaisie. Qu'il me soit permis cependant de dire qu'outre ces deux variétés de chat domestique, la famille des Félidés contient quelques autres espèces à queue courte; ce sont toutes celles que l'on désigne d'habitude sous le nom générique de Lynx (*Felis cervaria, lynx de Sibérie: Felis canadensis, lynx polaire; Felis lynx, lynx d'Europe ; Felis rufa, lynx d'Amérique*, etc...)

J'attirerai simplement l'attention de la Société :

1° Sur les résultats des accouplements successifs accomplis par cette chatte avec des chats ordinaires à queue normale et les conclusions que l'on peut en tirer; 2° Sur les particularités anatomiques présentées par la région coccygienne.

I. — *Résultats des accouplements avec chats ordinaires à queue normale.*

Première portée : 1 petit sans queue.

Deuxième portée : 1° 1 petit avec queue écourtée et torse ;
2° 1 petit avec queue longue de 6 à 7 centimètres; robe semblable à celle du père;
3° 1 petit (femelle) avec queue écourtée et torse (fig. 2);
4° 1 petit (mâle) sans queue
5° 1 petit (mâle) absolument sans queue; robe semblable à celle de la mère;
6° 1 petit (femelle) absolument sans queue;
Robe tenant à la fois de celle du père et de celle de la mère.

Troisième portée : 1° 1 petit (mâle) avec queue longue;
2° 1 petit (femelle) avec queue longue ;
3° 1 petit (femelle) avec queue écourtée;
4° 1 petit (femelle) sans queue;
5° 1 petit (femelle) sans queue.

Quatrième portée : 1° 1 petit (mâle) avec queue longue;
2° 1 petit (femelle) avec queue longue;
3° 1 petit (mâle) sans queue.

Cinquième portée : 1° 1 petit avec queue longue ;
2° 1 petit avec queue longue ;
3° 1 petit avec queue longue ;
4° 1 petit (mâle) avec queue très courte.

Sixième portée : 1° 1 petit avec queue longue ;
2° 1 petit avec queue très écourtée ;
3° 1 petit sans queue ;
4° 1 petit sans queue ;
5° 1 petit avec queue longue que j'ai retrouvé dans l'utérus de la mère morte après avoir mis bas les quatre précédents.

Fig. 2. — Queue du 3e petit de la 2e portée. — 15 jours après la naissance ; grandeur naturelle. (Au moment de la naissance, la queue était encore plus contournée.)

Les produits des accouplements de cette chatte anoure avec chat ordinaire au nombre de 23 peuvent être rangés en 4 catégories :

1° Petits à queue longue présentant les dimensions de celle des chats ordinaires (10) ;

2° Petits à queue écourtée et torse, mais plus longue que celle de la mère ;

3° Petits sans queue, semblables à la mère ;

4° Petits sans queue et encore plus dépourvus que la mère si possible de tout appendice caudal.

On voit donc qu'en somme les produits se ressentant de l'influence maternelle, ont été plus nombreux que ceux se ressentant de l'influence paternelle (10). Ce fait à la vérité a très peu d'importance et on ne peut en tirer aucune conclusion : l'on n'a pu, en effet, observer qu'une période de la vie génitale de la chatte, période interrompue accidentellement par la mort survenue pendant le part. De plus le nombre des portées aurait pu être plus ou moins considérable pendant la vie génitale de l'animal, en admet-

tant même qu'elle eut été complète, ce qui aurait changé du tout au tout le résultat.

Ce qui est plus intéressant c'est de considérer la proportion des petits se ressentant de l'influence paternelle (1re catégorie) et de ceux se ressentant de l'influence maternelle (2e, 3e et 4e catégories) dans chaque portée prise en particulier.

Première portée (1 petit)	1 M [1]
Deuxième portée (6 petits). . . .	5 M + 1 P
Troisième portée (5 petits). . . .	3 M + 2 P
Quatrième portée (3 petits). . . .	1 M + 2 P
Cinquième portée (4 petits). . . .	1 M + 3 P
Sixième portée (5 petits). . . .	3 M + 2 P

On voit ainsi que toutes les portées même la première qui ne comprend qu'un seul petit contiennent des produits se ressentant de l'influence maternelle. De plus dans 4 portées sur 6 le nombre des produits à influence maternelle prédominante dépasse celui de ceux à influence paternelle prédominante. L'influence maternelle est donc en somme nettement prépondérante; cependant on remarque dans la fixation du type maternel une sorte d'hésitation due à l'influence paternelle contrariante, et, qui se traduit par la production, à côté de chats absolument identiques à la mère, de produits à queue écourtée et torse constituant la transision entre le type maternel et le type paternel.

Dans deux cas même (5e et 6e petits de la 2e portée le type maternel était dépassé et le moignon de queue encore plus réduit.

L'influence maternelle qui atteint son maximum à la 2e portée va en décroissant de plus en plus, de telle sorte que dans les dernières portées les petits à queue normale dépassent en nombre les anoures. Elle se montre vivace cependant à travers les générations puisque des chattes anoures ou à queue écourtée filles du sujet actuellement en cause ont donné, croisées avec des chats ordinaires, des produits à queue plus ou moins réduite, mêlés à des produits à queue normale. On a même rapporté à M. Ad. de Mortillet, et c'est de lui-même que je tiens ce détail intéressant qu'une chatte ordinaire à queue normale avait mis bas à St Germain en-Laye un petit sa ns queue. Ce dernier était probablement le produit

[1] Les petits à influence maternelle prédominante sont désignés par la lettre M; ceux à influence paternelle prédominante par la lettre P.

d'un descendant ou d'un parent quelconque de la chatte en question. L'observation est intéressante, mais n'a malheureusement pas pu être scientifiquement contrôlée. Il n'aurait pas été indifférent de savoir si le père de ce petit sans queue, fils d'une chatte ordinaire, était anoure ou à queue normale. Dans ce dernier cas on aurait indiscutablement eu affaire à un exemple intéressant d'atavisme ; le caractère se serait transmis d'une génération à une autre en sautant par dessus une génération intermédiaire sans y laisser aucune trace.

L'absence de queue chez le chat de l'Ile de Man, quelle que soit d'ailleurs l'origine de ce dernier, qu'il dérive du chat de Malaisie ou reconnaisse pour origine la transformation produite dans l'Ile de Man elle-même d'une anomalie en caractère de race, semble donc en résumé être un caractère anatomique acquis depuis fort longtemps et bien définitivement fixé puisqu'il se reproduit avec cette persévérance, dépassant même dans le cas présent en vitalité et en force le caractère normal de la queue dans l'espèce *Félis catus*.

II. — *Particularités anatomiques de la région coccygienne.*

1° *Squelette.* — Le nombre des vertèbres sacrées du chat ordinaire est de 3. Les deux premières, et plus particulièrement la première, s'articulent seules avec l'os des îles. Elles sont soudées les unes aux autres et ne peuvent se mouvoir les unes par rapport aux autres. La dernière, qui ne s'articule pas avec le bassin présente des apophyses costoïdes latérales dirigées en arrière.

Le nombre des vertèbres caudales est généralement de 22, parfois de 23, parfois seulement de 21. Les quatre premières sont munies d'apophyses costoïdes latérales assez grêles, semblables à celles de la 3e sacrée, dirigées en arrière, et, diminuant de longueur à mesure que l'on s'approche de l'extrémité terminale de la queue. A partir de la 5e caudale elles commencent à n'être plus très nettement visibles (voy. fig. 3. A.) D'une façon générale de l'extrémité antérieure à l'extrémité postérieure de la queue, les vertèbres diminuent de largeur, augmentent de longueur, et, perdent peu à peu leurs diverses apophyses, de telle sorte qu'à partir de la 6e à peu près, elles tendent à présenter de plus en plus le simple aspect phalangiforme. A partir de la 15e environ, tout en continuant à devenir de plus en plus minces elles deviennent de plus en plus courtes de telle sorte que la 22e est un petit osselet de dimensions très exiguës et sans forme.

Le canal neural va en diminuant de calibre de plus en plus, et, s'arrête environ à la 7e vertèbre caudale, se terminant en mourant dans la 6e, de telle sorte que toutes les vertèbres qui suivent la 7e sont réduites à de simples corps vertébraux.

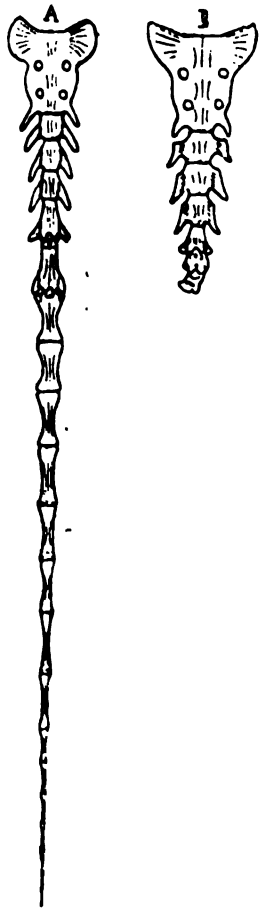


Fig. 3. — Régions sacro-caudales : A, d'une chatte ordinaire; B, de la chatte de l'île de Man. — 1/2 de la grandeur naturelle.

D'ordinaire, à la face ventrale de la queue et au niveau des espaces intervertébraux situés entre 4 et 5, et 5 et 6, on aperçoit de petits osselets en forme de V, très réduits, derniers vestiges de l'arc hœmal en cette région.

La queue, dépourvue des parties molles, et mesurée à partir de la limite de la région sacrée et de la région caudale, comprend à peu près, chez le chat adulte, une longueur de 22 à 24 centimètres.

Chez la chatte de l'île de Man, que j'ai observée, le sacrum était identique à celui d'un chat ordinaire, composé de trois vertèbres soudées.

La queue se composait de six vertèbres seulement. Sur ces six vertèbres, les trois ou quatre premières étaient à peu près semblables et égales aux vertèbres correspondantes du chat ordinaire.

L'ensemble de ces premières vertèbres mesurait à peu près la même longueur chez la chatte de Man que chez le chat ordinaire; la quatrième était cependant légèrement raccourcie. La vertèbre 5 était très réduite, présentant à peu près le même aspect que la vertèbre 4, mais plus courte et plus simplifiée. La vertèbre 6 était un petit osselet très court et sans forme définie, soudé à la vertèbre 5, et légèrement dévié à droite (voy. fig. 3. B).

Chacune de ces deux vertèbres (5 et 6) était donc moins longue que la vertèbre 4, contrairement à ce qui se passe chez le chat or-

dinaire dont, comme il a été dit, les vertèbres caudales vont en augmentant de longueur d'avant en arrière. Chez le chat ordinaire, la diminution de largeur de la queue est graduelle et régulière depuis son origine jusqu'à sa terminaison, de telle sorte que son extrémité finale est mince et très effilée. Chez la chatte de l'île de Man, la diminution de largeur était analogue à celle qu'on observe chez un chat ordinaire, jusqu'à la 4e. vertèbre inclusivement, mais, à partir de ce point, la diminution de largeur s'accentuait brusquement, sans atténuation progressive, et la queue se terminait comme un moignon.

Le canal neural s'arrêtait, finissant en mourant dans l'intérieur de la 5e vertèbre caudale, de telle sorte que la 6e vertèbre était réduite à un simple corps vertébral considérablement atrophié et sans aucune apophyse reconnaissable.

Les os rudimentaires en V, au nombre de deux, se trouvaient situés sur la face neurale de la queue, aux mêmes points qu'ils le sont habituellement chez le chat ordinaire; le 2e faisait corps avec les vertèbres correspondantes, et le canal situé au-dessus de lui était oblitéré.

Le moignon de la queue, dépourvu de ses parties molles et mesuré à partir de la limite de la région sacrée et de la région caudale, comprenait 4 centimètres 1/2 de longueur environ. Chez le chat ordinaire, l'ensemble des six premières vertèbres caudales mesure 6 centimètres environ. Cette différence est due à la réduction, chez la chatte de Man des vertèbres 4, 5 et 6 (5 et 6 principalement).

De cette description, il résulte que la dénomination d'« anoure » ne convient nullement au chat de l'île de Man. Cet animal peut paraître, et il paraît en effet, lorsqu'il est revêtu de ses parties molles, absolument dépourvu de queue; l'étude anatomique prouve que cette absence de queue n'est qu'apparente, et la région caudale, quoique très réduite, existe très nettement.

2° *Muscles.* — Peu de choses d'intéressant à noter à ce point de vue.

Les muscles intrinsèques de la queue, c'est-à-dire les muscles vertébraux du segment caudal s'arrêtaient subitement comme la queue elle-même.

Les muscles du périnée, les différents muscles reliant la région caudale au bassin, et ceux partant de cette même région pour se

rendre à la cuisse ou à la jambe étaient semblables à ceux du chat ordinaire.

Voici enfin, pour terminer, le résultat de quelques mensurations prises :

1° Sur l'animal recouvert de ses parties molles :

Longueur du bout du nez à l'extrémité de la queue. 0m455
Longueur du bout du nez à la ligne tangente, aux crêtes iliaques 0m365

2° Sur le squelette (région sacro-caudale) :

Longueur du sacrum, prise en haut, au niveau de l'espace intervertébral séparant la région dorsale de la région sacrée. 0m022
Largeur maximum du sacrum 0m028
Longueur de la région caudale. 0m042

M. Volkov communique les résultats de ses recherches sur la morphologie comparée du pied.

Son mémoire sera publié ultérieurement.

L'un des Secrétaires : Dr Papillault.

704e SÉANCE. — 18 Mai 1899.

Présidence de M. Capitan.

CORRESPONDANCE.

Lettre annonçant le décès de M. Jackson, membre titulaire depuis 1865, et de M. de Sainte-Marie (Charles-Pricot), membre correspondant national.

M. le Président exprime les regrets de la Société.

OUVRAGES OFFERTS.

Aranzadi (Dr Telesforo de). — *Etnologia. Antropologia filosofica y psicologia y sociologia comparadas* (2e éd.), in-12, 551 p., Madrid, 1899.

Gordon (Dr Antonio de). — *La tuberculosis en la Habana* (Ext. de

la *Revista de medicina y Cirujia Habana*), in-8°, 32 p., Habana, 1899.

Hoyos Sainz (Luis de). — *Tecnica antropologica y antropologia fisica* (2e édit.), in-12°, 600 p., Madrid, 1899.

Richet (Charles). — *La lutte pour le carbone* (Ext. de la *Révista di scienze biologiche*), in-8°, 17 p., Milano, 1899.

M. Capitan offre, de la part du professeur Richet, une brochure intitulée : « La lutte pour le carbone ». Dans cette intéressante étude de philosophie biologique générale, pourrait-on dire, l'auteur examine successivement les divers corps chimiques indispensables à l'organisme humain. Il montre comment les substances azotées peuvent être fournies en quantité presque indéfinie, et, en tous cas, surabondante aux hommes, grâce d'abord aux mutations vitales incessantes partant de l'ammoniaque que fixent certains microbes, qui, de là, passe dans les végétaux qui combinent son azote, lequel, à son tour, peut être assimilé directement par l'homme ou, après sa nouvelle élaboration, dans l'organisme des animaux. Or, comme l'ammoniaque peut se créer aux dépens de l'azote atmosphérique, sous l'influence par exemple des décharges électriques d'origine météorologique, il s'ensuit que la disette de substances azotées n'est guère à craindre pour l'homme.

Pour l'oxygène, il en est à peu près de même. Lui ne peut se créer, il ne peut qu'évoluer et se transmuter, mais, comme il y en a dans l'atmosphère une quantité suffisante, que les végétaux, en décomposant constamment l'acide carbonique, en restituent sans cesse à l'atmosphère, où l'homme peut le puiser directement, la crainte d'insuffisance d'oxygène est vaine.

Il n'en va plus de même pour le carbone. Pour être utilisé par l'homme, il doit être sous une forme assimilable; il ne peut, en effet, pénétrer dans l'organisme que sous forme d'aliment. Donc, la quantité considérable de carbone que la terre contient, tant en houille qu'en calcaire, ne peut être utilisée qu'en se transformant en acide carbonique que fixent les végétaux.

Or, les calculs du professeur Richet l'amènent à constater que là est le danger, le manque de carbone est plus à craindre que l'insuffisance des autres éléments constitutifs de l'organisme. Ce sera donc la lutte pour le carbone qui, dans quelques centaines de siècles, éclatera entre les êtres vivants. Là est pour lui le danger pour l'homme, ainsi qu'il l'établit dans son très intéressant et très ingénieux travail, dont nous venons d'esquisser les idées générales.

RIPLEY (William Z.). — *The origin of European culture* (Ext. de *Appletons' popular science Monthly*), in-8°, 21 p. et fig., New-York, 1899.

Expédition antarctique belge (Ext. du *Bull. de la Soc. belge de géographie*), in-8°, 13 p., Bruxelles, 1899.

Sketch of William PENGELLY (Ext. de *Appletons' popular Science Monthly*), in-8°, 9 p. et fig , New-York, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler.*)

L'anthropologie (mars-avril 1899). — Maurice DELAFOSSE : Les Vaï, leur langage et leur système d'écriture; — DUCKWORTH : Sur un anthropoïde vivant; — AVENEAU DE LA GRANCIÈRE : Le bronze dans le centre de la Bretagne-Armorique; — J. de BAYE et Th. VOLKOV; — Le gisement paléolithique d'Aphontova-Gora, près de Krasnoïarsk; — L. de LAIGUE : Les monuments mégalithiques de la province de Drenthe (Pays-Bas).

Bulletin de la Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie (avril 1899). — A. BORDIER : Le poids du cerveau et l'intelligence.

Revue scientifique (13 mai 1899). — ZABOROWSKI : L'enseignement coranique et les écoles françaises d'indigènes en Algérie.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (XIX B. 2 H.). — Paul REINECKE : Studien über Denkmäler des frühen Mittelalters; — Alexander MAKOWSKI : Bearbeitete mammutknochen ans dem Löss von Mähren.

Journal of the Asiatic society of Bengale (Part 3, n° 2, 1898). — Çarat Cendra MITRA : Bengali and Behari folK-lor about birds; — L.-A. WADDELL : The Lepcha or Rong language as illustrated in its Songs.

Proceedings of the Canadian institute (February 1899). — A.-B. MACALLUM : Prehistoric monument of Brittany.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie (B. I, H. I). — G. SCHWALBE : Studien über Pithecanthropus erectus Dubois.

M. ZABOROWSKI. — Dans une précédente séance, j'ai donné l'analyse d'un travail de M. Schwalbe, sur le crâne d'Eguisheim et les crânes dits Néanderthaloïdes. Malgré les critiques de détail qu'il a soulevées, vous avez pu juger de son importance : Les conclusions essentielles n'ont d'ailleurs pas été contestées jusqu'à présent. Incidemment, j'ai annoncé, que M. Schwalbe commençait la publi-

cation d'une revue qui serait consacrée uniquement à l'anthropologie physique. Et je ne pouvais que me féliciter de cette publication, qui concentrant surtout les étude paléontologiques, devait bientôt offrir, si elle trouvait à s'alimenter, un intérêt spécial.

Il y a loin des idées théoriques que nous professons sur l'origine de l'homme, à la démonstration positive de cette origine. Il y a si loin que la découverte du *Pithecanthropus* a longtemps laissé et laisse même encore incrédules des hommes qui comptent parmi ceux qui sont le mieux préparés à en apprécier toute la portée. Une revue vouée tout entière à l'étude de ces questions de nos origines, sur le terrain de la paléontologie en particulier, devait les serrer de plus près, et nous acheminer vers leur solution, si peu que de nouvelles découvertes s'y prêtassent. Et je la jugeai d'autant plus favorablement que nous sommes loin d'être fixés, sur la place et la valeur exacte de toutes les pièces paléontologiques dont nous sommes en possession dès maintenant.

M. Schwalbe m'a envoyé le premier fascicule de cette revue nouvelle (*Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*). Et d'une lettre qu'il m'a écrite depuis, il résulte qu'il l'offre à notre société en vue d'obtenir en échange nos bulletins. Comme cela a été dit, ce premier fascicule est tout entier consacré au *Pithecanthropus*. Il ne comprend pas moins de 240 pages avec 3 planches et 58 figures dans le texte. Je n'ai point à juger ce gros travail que d'ailleurs, je le répète, je n'ai point lu encore. Malgré les apparences, il n'est pas plus étendu que d'autres études ayant le même objet. Les seules études de M. Manouvrier lui-même qui ont paru dans nos bulletins, comprennent plus de 200 pages.

Mais venu après les publications de MM. Dubois, Virchow Manouvrier, Houzé, le travail de M. Schwalbe présente, de celles-ci sur certains points, un résumé comparatif très instructif. Très bien informé d'ailleurs des travaux des anthropologistes français, l'auteur en suit les méthodes, les cite abondamment et reproduit même tout un tableau de mesures de notre collègue M. Manouvrier. Ses recherches personnelles qu'il expose, sont très nombreuses. Enfin il donne pour la première fois une bibliographie relative au *Pithecanthropus*. Cette bibliographie contient des articles aussi généraux que les *instructions craniologiques de Broca*. Mais les numéros qui s'y rapportent à des études spéciales du *Pithecanthropus* sont déjà au nombre de 24. Et l'ouvrage de M. Schwalbe, vingt-cinquième, n'est sans doute pas le dernier.

M. Schwalbe m'annonce que le second fascicule de sa revue paraîtra en juin.

Je me ferai un plaisir d'appuyer sa demande auprès du comité central, pour que nos bulletins lui soient envoyés en échange. Et j'espère dans la circonstance, être soutenu particulièrement par ceux de nos collègues qui l'ont critiqué. Ils voudront lui donner toute facilité pour que leurs critiques lui soient connues.

Pour ce qui est de mon rôle en la circonstance, je dois peut-être rappeler que j'ai toujours regardé comme un des devoirs de ma charge d'étendre les relations de notre société en multipliant les échanges avec les sociétés et savants qui se consacrent aux mêmes études que nous. En parcourant la liste des périodiques que nous recevons aujourd'hui on verra qu'en effet jamais nos relations n'avaient été aussi nombreuses.

Notre bibliothèque est en voie de devenir unique par le nombre et la variété des publications spéciales qu'elle renferme. Il n'est pas de groupes d'ethnographes ou d'anthropologistes, même éphémères, qui n'aient été ou ne soient en communication avec nous. Nous pouvons suivre les recherches qui se font en Finlande, comme à Honolulu et à la Nouvelle-Zélande; au Japon, comme à Madras, en Portugal et en Amérique. Et il m'a paru que nous devions surtout nous montrer attentifs à ne pas laisser dans l'isolement, à unir à nos efforts, les efforts de ceux qui ont pris à tâche de se tenir au courant de nos propres travaux.

OBJETS OFFERTS.

Collection Simoneau.

M. A. DE MORTILLET annonce que les collections Simoneau, récemment décédé, sont données à la Société.

M. LE PRÉSIDENT remercie vivement les donateurs, mais il fait l'observation que ni le président ni le secrétaire général n'ont été avisés.

M. DE MORTILLET répond que les collections lui ont été offertes, à lui personnellement, et que c'est sur sa demande expresse qu'elles sont données à la Société par les gendres du défunt.

M. LE PRÉSIDENT remercie de nouveau la famille de M. Simoneau et adresse aussi des remerciements à M. de Mortillet.

Un lissoir en os du Moyen-Age.

PAR LE Dr CAPITAN.

Voici un instrument très rudimentaire et qui n'a d'intérêt que parce qu'il vient d'être découvert dans les fouilles que la Commission municipale du Vieux Paris fait exécuter en ce moment derrière Notre-Dame pour la recherche des traces de l'enceinte mérovingienne de la Cité.

Comme vous le voyez, c'est un canon de bovidé qui, vers son tiers inférieur, a été brisé. La fracture a affecté une forme en bec de flûte. Le bord de cette cassure a été employé et présente un certain degré d'usure et quelques esquillements.

Cet objet a été trouvé au milieu d'autres os brisés de sus, bœuf et mouton et à côté de deux autres os appointis en poinçons. Le sol qui les contenait était daté par des fragments de poteries vernissées vertes du XVIe siècle environ.

Cette pièce rappelle nombre de pièces similaires paléolithiques ou néolithiques. Elle présente également une très grande analogie avec les écorçoirs en os, quelquefois en usage, actuellement encore chez les vieux bûcherons.

On en trouve également dans la Seine. Enfin quelques cordonniers emploient encore un instrument analogue.

Il est vraisemblable qu'il s'agit, comme c'est l'opinion commune, d'un vrai lissoir destiné à abattre les coutures faites surtout dans un corps dur, tel que le cuir. Le point intéressant à noter, c'est que cet instrument a conservé les mêmes formes depuis l'époque préhistorique presque jusqu'à nos jours, ainsi que le prouve le spécimen que je vous présente.

COMMUNICATION

M. DENIKER communique un projet de classement des travaux anthropologiques exécuté par lui pour être introduit dans le système bibliographique décimal.

Discussion.

M. MANOUVRIER. — J'ai publié en 1889, dans le compte-rendu de l'Association française, une double classification des divisions de l'anthropologie basée sur une classification générale et naturelle des sciences. M'étant placé uniquement au point de vue de la Phi-

losophie et de la Logique, je ne sais si mon système, issu de celui d'Auguste Comte, eût été utilisable dans le classement des Bibliothèques. C'est là une question pratique tout à fait indépendante de la Philosophie, paraît-il, car dans le système de classement bibliographique américain dont il s'agit, les connaissances humaines sont divisées et rangées de telle sorte qu'on peut appeler cela du désordre numéroté.

Mais peu importe, puisque les bibliothécaires du monde entier déclarent que ce numérotage leur permettra de trouver vite un ouvrage quelconque parmi des millions de volumes. C'est l'essentiel.

En ce qui concerne le classement des travaux anthropologiques j'ai eu l'honneur d'être consulté plusieurs fois, mais j'ai dû répondre que puisqu'il était impossible de toucher au classement général déjà adopté, je ne pouvais trouver un moyen satisfaisant pour moi de faire cadrer avec un pareil classement des divisions naturelles de l'anthropologie et qu'il fallait alors établir des divisions et les classer comme le jugeraient bon les bibliothécaires.

Je ne puis donc dire ni bien ni mal du travail de M. Deniker. Directeur de l'importante bibliothèque du Muséum, il a fait avec une double compétence un classement, très laborieux sans doute, sur la valeur philosophique duquel il n'a certainement pas d'illusions. Elle est la même que celle du classement général, caractérisé plus haut.

M. Deniker pense que ce classement permettra de ranger et de trouver facilement toutes les productions anthropologiques; or il est compétent en cette matière plus que nous tous; je n'ai donc, s'il croit avoir réussi dans son entreprise, qu'à l'en féliciter sincèrement.

J'ai pourtant une crainte au sujet des nombreux travaux anthropologiques qui sont en même temps anatomiques et physiologiques. Il serait indispensable, je crois, si on les classe dans l'Anthropologie, de les classer aussi dans l'Anatomie ou la Physiologie. Car si on ne les trouve pas dans ces cases où l'on cherchera certainement, par exemple, les travaux sur la morphologie du cerveau humain, ou du squelette humain, il est à craindre qu'on ne les cherche pas non plus dans la division « Anthropologie ».

Il serait prudent de signaler ce détail dans les instructions qui seront sans doute données aux employés des bibliothèques.

Scories de fer antéhistoriques.

PAR M. A. ROLLAIN.

Sur le promontoire qui sépare les deux vallées de Cuis et de Grauves, près d'Epernay (Marne), dans la direction du Nord, se trouve un gisement important d'oxyde de fer.

Les terres rouges et fortement imprégnées sont précieusement recueillies par les propriétaires de vignes et servent de fortifiant pour les radicelles ténues et délicates du plant de vigne champenois.

En parcourant ce plateau à la recherche de belles pointes néolithiques dont je vous ai, l'an dernier, présenté une série, j'ai remarqué de nombreuses scories de fer venant évidemment toutes du même lieu d'origine et, en rétrécissant progressivement le cercle de mes recherches, j'arrivai au centre même du gisement, c'est-à-dire à la forge ou fourneau de fusion du fer.

Mon opinion est que cette forge est antéhistorique et voici pourquoi :

De tous temps, depuis la conquête romaine, le fer a été extrait et traité sur place. Il n'y avait, en effet, aucune utilité à transporter l'argile imprégnée d'oxyde de fer et à lui faire subir un parcours que doublait, comme fatigue, le transport du combustible.

Pourvu que le charbon pût être fourni par la région même ou le minerai apparaissait, la forge était immédiatement bâtie et exploitée, que ce fut près ou loin des centres habités. Il ne faut donc pas conclure à l'ancienneté plus ou moins grande d'un fourneau, en se basant sur son isolement.

Il est donc bien difficile, à la simple inspection de scories dont l'épaisseur est recouverte d'une couche d'humus de dire si ces débris appartiennent à la préhistoire ou aux époques historiques, attendu que les scories de tous les âges se ressemblent.

Il y a cependant des points de repère, qui permettent de risquer des affirmations avec moins de danger d'erreur.

Le naturaliste Morlot, dans ses études sur les gisements antéhistoriques de l'Autriche et de la Suède, a désigné d'une façon précise le mode de construction du bas fourneau primitif et les merveilleuses études de M. Quiquerez sous le titre de « *Recherches sur*

les anciennes forges du Jura Bernois » ont confirmé les remarques de Morlot.

Il est facile, d'après ces deux spécialistes, de distinguer le bas fourneau primitif du haut fourneau moins ancien.

Le premier est généralement situé sur la pente d'un coteau, de façon que le trou ou calotte cylindrique creusé dans ce coteau laisse d'un côté une hauteur naturelle plus considérable. Il est certain, d'après les débris d'argile cuite, que ce trou une fois bourré de charbon et de minerai, une sorte de manteau de terre pétrie le recouvrait ainsi que l'indique la figure ci-contre.

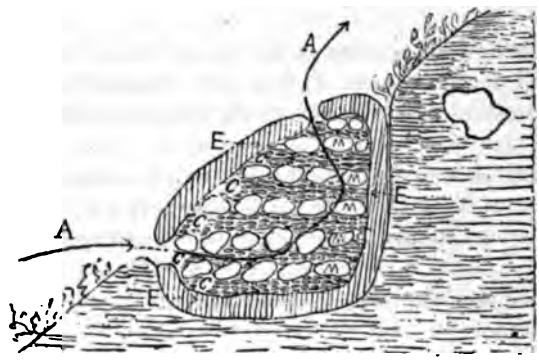


Fig. 1. — C charbon; M minerai; E argile.

Un trou était pratiqué au bas de cet enduit d'argile, un autre à la partie supérieure et le vent qui soufflait sur le flanc du coteau, était suffisant pour entretenir la combustion.

L'oxyde de fer ou minerai et le carbone ou charbon disposés par couches égales se combinaient et, après un dégagement bien complet d'acide carbonique et d'oxyde de carbone, il restait le fer.

Voilà le bas fourneau primitif, tellement primitif qu'on n'y peut rien retrancher et qu'il est matériellement impossible d'obtenir une fonte, en supprimant quoi que ce soit à cette installation rudimentaire.

Eh bien, cette description est absolument celle de la forge que j'ai trouvée au Plateau de Cuis.

Située à mi-côte, encore enfouie sous 0m50 de terre végétale, elle

offre l'aspect d'une large coupe de deux mètres de diamètre tournée au Nord et bien disposée pour la ventilation naturelle.

Les bords de cette coupe, maçonnés en argile, sont cuits. La quantité de scories y est énorme et je vous en présente aujourd'hui de beaux échantillons.

Bien entendu nous n'avons pas à nous occuper ici des hauts fourneaux des âges historiques. Qu'il suffise de dire que l'installation de ce genre de forge dite « catalane » était perfectionnée et exigeait un bâti en pierre. Elle pouvait se construire peu importe où, même en pleine forêt, à l'abri du vent, puisque l'aération y était pratiquée artificiellement au moyen de pierres sur champ destinées à former cheminée d'appel.

J'ai fouillé les environs de ce fourneau et n'y ai point rencontré les débris habituels, tels que saumons de mauvais fer, manches d'outils en bois de cerf, débris de poterie et marteaux ou pinces. C'est une station à surveiller et je ne manquerai point de l'explorer plus profondément.

Mon excellent ami, M. Jouron, d'Avize, me signalait dernièrement trois autres forges d'une importance plus considérable, puisque l'une, située à Etoges (Marne), a déjà fourni des scories pour la réfection de cent mètres de chaussée à l'Etang dit significativement « Etang des machefers. » Une autre forge est située à Toulon la Montagne (Marne) au lieu dit *La source au Fer* et une troisième à Gionges (Marne) le tout dans un rayon de deux lieues carrées.

Il est probable qu'il en existe bien d'autres. Je me propose, lors d'une excursion plus longue, d'étudier ces gisements qui ont cela de particulièrement intéressant c'est que tous se superposent à des stations néolithiques abondantes et remarquables.

Ce qui prouve bien, une fois de plus, ainsi que je le disais dans une précédente communication, que l'homme, à toute époque, a pratiqué la sélection pour les situations qu'il désirait occuper et que ses successeurs, partant d'un même principe de la recherche des commodités et des aises, relatives bien entendu, ont confirmé son choix, en occupant les mêmes points.

Discussion.

M. Lionel Bonnemère. — L'intéressante communication de notre collègue, M. Rollin, m'a remis en mémoire certains faits observés

en Bretagne, ce pays où le minerai de fer est si peu rare encore à l'époque actuelle. Les vestiges des forges préhistoriques y sont extrêmement nombreux et le plus souvent, surtout dans le département de la Loire-Inférieure, ils sont accompagnés d'enceinte que jusqu'ici, on prenait généralement pour des postes, voire même pour des camps établis dans un but stratégique. Une semblable opinion ne saurait plus avoir cours aujourd'hui. Il a été reconnu en effet, que ces enceintes sont très souvent situées non sur des points dominants, mais dans des vallées, près de ruisseaux dont les eaux ont parfois été détournées au moyen de digues, et que leur sol est parsemé fréquemment de pierres calcinées ou de scories. Ces châtelliers, car tel est le nom que l'on donne à ces enceintes, présentent très souvent aussi des traces de forges de construction toute primitive. Ils n'étaient donc en somme, que les lieux de refuge où une population de métallurgistes pouvait s'abriter en cas de danger, emmagasiner les produits de son industrie, et accomplir aussi certains travaux qu'il était bon de soustraire à la vue des curieux afin de conserver le prestige nécessaire.

Ces châtelliers se trouvaient assez généralement dans des régions couvertes d'épaisses forêts. Ainsi que l'eau, le bois était indispensable à ces forgerons dont le nombre était grand, en Armorique tout au moins, dès les temps les plus reculés, puisque dès la fin de l'âge du bronze, nous avons des preuves de leur présence dans ce pays ainsi que l'ont démontré tout récemment encore les belles découvertes faites à Melrand (Morbihan), par M. Aveneau de la Grancière.

Quelquefois les chercheurs de minerai de fer s'établissaient sur le filon même, creusaient un trou plus ou moins grand et plus ou moins profond, puis s'en allaient un peu plus loin et recommençaient la même opération, mais sans s'écarter beaucoup du châtellier, de l'enceinte fortifiée dans laquelle ils pouvaient, le cas échéant, trouver un refuge. C'était non loin de ses murs de terre qu'en général leur forge était située. C'est ainsi que les choses se passaient dans la commune du Haut-Corlay, par exemple. Ici une très vaste étendue de terrain est semée de monticules qui ne semblent pas avoir d'autre origine. Les terres qui les forment ont été remuées lors de la recherche du minerai.

Il est bon d'ajouter que cette façon de procéder se conserva pendant une très longue suite de siècles, puique les gens du pays

ont parfaitement gardé le souvenir d'une époque, relativement très peu éloignée de nous, où les ouvriers forgerons s'y prenaient comme nous venons de l'exposer. Ils attaquaient le filon de ci de là, mais ne portaient plus le minerai au châtelier du Haut-Corlay. Ils le rendaient beaucoup plus loin, sans qu'on ait pu me préciser exactement l'endroit.

A Canihuel, au vieux Bourg-Quintin (Côtes-du-Nord), il existe également des vestiges de forges. Dans la dernière de ces deux communes, on trouve des pierres brûlées, des scories dans le champ appelé *Parc loz C'hastel*. Ce nom lui vient très évidemment des remparts de terre qui l'entourent. Nous sommes, en un mot, encore en présence d'un châtellier industriel.

Je pourrais étendre beaucoup la liste de ces enceintes. Je me contenterai de dire qu'elles sont surtout extraordinairement nombreuses dans une partie du département de la Loire-Inférieure. Le minerai de fer y est encore très abondant, et je crois qu'on en trouvera dans toutes les régions de notre pays où ce précieux métal se rencontre. La destination vraie de ces constructions nous est attestée par des scories analogues à celles que notre excellent collègue a soumise à notre examen, et par des ruines de fourneaux primitifs, toujours plus ou moins semblables à ceux que Quiquerez a découverts dans le Jura Bernois. Des enceintes, dont l'étendue varie beaucoup, servaient de refuge aux forgerons qui avaient tout à craindre de la rapacité des hommes qui les entouraient. Ces derniers devaient, en effet, souvent tenter de s'approprier par la force les outils et les armes que, normalement, ils auraient dû acquérir par voie d'échange.

Les forgerons primitifs avaient soin également, et j'insiste sur ce point, capital à mon sens, d'y accomplir certaines opérations qu'il leur importait grandement de soustraire aux regards du vulgaire. Le mystère dont ils s'entouraient donnait plus de prix à leurs travaux. Passant pour magiciens, pour sorciers, ils se sentaient plus en sûreté. On les respectait davantage. Toutes les antiques mythologies ont conservé la trace de cette croyance des premiers hommes à l'égard des fondeurs et des forgerons.

Je serais très surpris, dirai-je en terminant, si M. Rollin ne découvrait pas quelque jour à une distance plus ou moins grande de la forge qu'il a si bien décrite les vestiges de quelque enceinte aux épaisses murailles de terre. S'il n'en trouve pas, je serais

presque tenté d'affirmer qu'il a dû cependant en exister une autrefois, détruite à présent par la main des hommes.

Je suis vraiment bien aise qu'une occasion se soit présentée à moi d'appeler la savante attention de notre Société sur les forges et les châtelliers de la Bretagne. Ils permettent, selon moi, d'envisager nos très antiques aïeux sous un jour tout nouveau. Si, parmi eux, nous sommes désormais forcés de compter moins de vaillants guerriers, en revanche, nous retrouvons plus de laborieux forgerons façonnant leur fer au moins autant, si ce n'est plus, en outils qu'en armes.

Étude sur les collections rapportées de Russie par le baron de Baye.

PAR LE Dr CAPITAN,
Président de la Société.

Depuis plusieurs années notre collègue le baron de Baye fait tous les ans un long voyage dans l'empire russe, visitant les provinces les plus éloignées, et chaque fois recueillant une fort intéressante moisson de documents et d'objets se rapportant à l'ethnographie, à l'archéologie et à l'anthropologie.

Chaque été il expose généralement ses collections au musée Guimet. Il y convie les savants et les soumet à leurs observations.

L'année dernière, comme cette année, la Société d'Anthropologie s'y est rendue en corps. C'est le résultat des observations archéologiques se rapportant surtout aux époques préhistorique et protohistorique que nous avons pu faire dans ces visites et compléter dans des visites ultérieures faites avec mon ami et collaborateur d'Ault du Mesnil que je voudrais vous communiquer.

Nous signalerons tout d'abord les très remarquables séries découvertes dans des couches de limon à Afontovagora, près Krasnoïarsk sur l'Ienissei, dans les gisements signalés, en 1892, par M. Savenkov. Les pièces exposées en 1898 et décrites dans un mémoire récent par MM. de Baye et Volkov [1], consistaient en racloirs, disques, grands éclats du type dit de Levallois et une pièce d'aspect acheuléen. Cette année M. de Baye nous montre le produit

[1] *L'Anthropologie*, 1899, n° 2.

de récoltes nouvelles : un racloir de type moustérien, des lames, des éclats de jaspe et un fort intéressant percuteur-marteau portant à sa partie moyenne deux encoches symétriques obtenues par percussion et vraisemblablement destinées à faciliter l'emmanchement de la pièce.

Parmi les nombreuses pièces osseuses appartenant au mammouth, à l'aurochs, au rhinoceros tichorinus, au mégaceros, au renne (déterminations de M. Gaudry), nous avons trouvé une corne de cerf sciée à la base et à 20 cent. au-dessus de cette base; elle présente quelques traces de percussion sur la partie renflée de la base. Cette pièce rappelle absolument les marteaux en corne de cerf qu'on retrouve souvent dans les habitations lacustres et parfois dans les puits d'exploitation du silex. Si ce type provient du fond du limon d'Afontovagora, il remonterait en Sibérie à une antiquité bien plus grande qu'en Europe. Il est vrai pourtant qu'on a rencontré parfois un type analogue dans les gisements paléolithiques (collection Massénat). En tous cas cette pièce présente un grand intérêt.

Les os fendus abondent aussi dans ce gisement dont la physionomie, d'après ce qu'en dit M. de Baye, rappelle absolument celle de nos gisements de limons du Nord de la France.

En aval de Krasnoiarsk, M. de Baye a exploré cette année, comme l'année dernière, le très curieux gisement de Lodeïky. Le limon en ce point repose sur une épaisse couche de galets de 4 mètres de puissance. Il est recouvert d'une couche de sable d'épaisseur très variable constituant des dunes qui souvent ont entamé le limon sous-jacent.

Dans les rares points où la végétation a pu maintenir la dune et protéger le sol contre l'action du vent, M. de Baye a constaté que le limon mesure 1^{m} 30 d'épaisseur. Il y a trouvé une faune paléolithique en tous points comparable à celle d'Afontovagora avec des pièces d'aspect moustérien. L'année dernière, il nous montrait deux fort beaux racloirs en roche pétro-siliceuse, dont l'apparence était nettement paléolithique; à côté d'eux on avait découvert des os de bos priscus.

Au contraire, l'industrie des sables superposés au limon est franchement d'aspect néolithique. On y rencontre en grand nombre des petites lames extrêmement fines dont quelques-unes retouchées sur les bords, des nuclei fort petits, des pointes de flèches, affectant les types les plus variés : ovales, triangulaires à base rec-

tiligne ou concave, parfois avec encoches latérales près de la base, à pédoncule unique, à pédoncule et à ailerons. A signaler aussi de petits grattoirs dont quelques-uns sont carrés. Les roches sont très variées : quartzite, jaspe, calcédoine, silex. Nous avons pu netment reconnaître toute une série d'éclats et de lames retouchés constituant des outils d'usage comme ceux que nous avons déjà plusieurs fois signalés dans tous les gisements.

Les débris de poterie sont d'une extrême abondance. Ils sont presque toujours très ornementés. Les variétés des dessins qu'ils portent sont très nombreuses. Peut-être ont-ils pu être exécutés avec des matrices ou avec des cylindres comparables aux cylindres assyriens.

Les haches polies sont au contraire d'une extrême rareté. Il en est de même du bronze. Il n'y a dans la très nombreuse série de M. de Baye qu'une pointe de flèche en bronze à pédoncule.

A Niacha, également sur les bords de l'Ienissei, en aval de Lodeiky, la disposition géologique est la même. M. de Baye y a trouvé des galets éclatés et taillés, un racloir d'aspect paléolithique et au-dessus une nombreuse industrie en tous points comparable à celle des sables de Lodeiky.

En remontant l'Ienissei à environ 1,000 kilom. en amont de Krasnoiarsk, les environs de Minoussinsk ont fourni à M. de Baye plusieurs pièces de bronze entre autres une fort intéressante hache à douille avec deux anneaux symétriques, une pointe de lance, plusieurs couteaux en bronze (et un en fer de même forme) avec manche se terminant par un anneau. J'ai à ce propos fait remarquer la très grande analogie morphologique qui existe entre ce type et les monnaies chinoises primitives du VIe au Ier siècle avant J.-C. qui, comme on le sait, ont la forme de petits couteaux plats à manche terminé par un anneau.

Dans la même région les sables ont fourni, en nombre assez considérable, de grandes armatures de flèches en fer de forme triangulaire, parfois avec le sommet fort aigu, affectant une forme convexe ou au contraire plus ou moins concave, la concavité s'exagérant même beaucoup en certains cas. Ce très curieux type, sur lequel j'ai depuis longtemps attiré l'attention dans diverses présentations à la Société d'Anthropologie depuis 1889, fait songer aux flèches à tranchant transversal néolithiques et doit être rapproché des formes identiques d'armatures de flèches en fer qu'on a rencontrées, même de nos jours, en Chine, au Japon, chez les

Ostiaks, et jusqu'au Congo portugais (voir séries de l'École d'Anthropologie) et dans l'Amérique du Sud et qui étaient également employées au Moyen-Age pour certains carreaux d'arbalètes (voir notre note avec figures *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1889).

Nous ne pouvons passer sous silence les si curieuses séries provenant du lac Chigir que M. de Baye avait exposées l'année dernière et l'année précédente. Il y avait là des pièces du plus haut intérêt, en os et en bois, des harpons à dentelure latérale, des hameçons en os et en corne, des pointes de lance et des poinçons en os, une hache polie en corne, des lissoirs, quelques silex taillés relativement peu abondants. A noter un très curieux ciseau en silex, assez court, triangulaire, présentant absolument l'aspect des tranchets à tranchant retaillé que l'on trouve en France au début du néolithique.

Enfin, une pièce de bois plate de 30 cent. environ de hauteur sur 10 de largeur a été découpée et façonnée de manière à présenter l'aspect classique du type de la représentation de face humaine des chambres sépulcrales néolithiques de la vallée du Petit-Morin, de plusieurs gravures dolméniques (Aubergenville), dont l'analogie est si grande avec le type dit de la chouette trouvé abondamment par Schliemann, à Ilion. Dans la pièce du lac Chigir, le bois est découpé de façon à donner un aspect conique de la tête, une entaille transversale traverse la surface ainsi formée et de sa partie moyenne descend une saillie verticale représentant le nez. Cette très curieuse pièce figure maintenant dans les vitrines de la galerie d'Anthropologie du Muséum, offerte avec presque toutes ses séries, par M. de Baye.

De nombreux spécimens de fragments de poteries très ornées ont été aussi trouvés dans ces habitations lacustres du lac Chigir avec des ossements abondants de cerf, d'élan et de renne.

Il faudrait aussi signaler la très belle série d'armes en bronze, poignards, épées et des faucilles que M. de Baye a recueillis dans la région de l'Ienissei. A noter aussi une série de figurines en bronze fort curieuses, les unes sont cornues avec organes génitaux très développés. Une autre représente un petit sujet brandissant un sabre. Mais il est impossible de dater exactement ces pièces.

Les découvertes qu'a faites M. de Baye en Transcaucasie et dans le Daghestan méritent aussi une mention très particulière.

A Ilskaia, province du Kouban, existent de grandes exploitations

de pétrole. M. de Baye, ayant remarqué des débris osseux dans des déblais de puits forés pour l'exploitation de l'huile minérale, fit pratiquer des fouilles et put recueillir, à une assez grande profondeur, dans une argile blanc-bleuâtre compacte, des fragments osseux souvent fendus artificiellement, des dents de cheval, des parties de dents de mammouth et en même temps des éclats de silex, de grès et de calcaire siliceux présentant les caractères les plus nets du travail humain. La plupart sont de simples éclats, mais parmi eux nous avons pu reconnaître une large pièce discoïde avec bulbe sur une des faces qui est lisse, l'autre présentant quelques facettes de taille, et deux racloirs bien retouchés sur un bord, d'aspect absolument moustérien. Toutes ces pièces sont fort altérées [1].

M. de Baye a également recueilli au Caucase une série de bronzes : épées, poignards, haches, bracelets avec ornements gravés et en reliefs, fort beaux, mais de types connus.

Du Daghestan il a rapporté plusieurs figurines en bronze et une grande hache.

A Ischkarté, province du Daghestan, dans des foyers, il a rencontré des grains de colliers en bronze, des broyeurs en pierre et une très curieuse pièce allongée, en silex blanc, de section triangulaire, mesurant 8 à 10 cent. de longueur, taillée à petits coups, très habilement, chaque face mesurant 2 cent. de largeur.

De la province de Terek, M. de Baye a rapporté plusieurs de ces curieuses petites pointes de flèches en bronze à section quadrangulaire qu'on rencontre également en Asie-Mineure.

A Tsalka, en Transcaucasie, il a recueilli, au milieu de blocs naturels d'obsidienne, un nombre considérable d'éclats indiquant une grande exploitation de la roche pour la fabrication d'instruments.

Nous ne pouvons nous étendre ici sur les très nombreuses séries ethnographiques que M. de Baye a recueillies; notons pourtant des survivances nombreuses de l'industrie primitive : dans les Kourganes, par exemple, où des poinçons en os et des armes en fer rappellent des types similaires plus anciens.

De très beaux colliers, encore portés en Sibérie par les femmes, sont formés, en grande partie, de gros grains de pierre dure prove-

[1] Une note spéciale sur ces trouvailles paraîtra prochainement dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*.

nant des tombeaux antiques où les indigènes vont les recueillir chaque fois, paraît-il, que leurs femmes en expriment le désir.

Les Tatars portent aussi des amulettes formées d'anneaux de pierre ou de pendeloques qui semblent bien être des pièces antiques encore employées à cet usage.

Nous signalerons enfin en terminant la grande statue de 2 mètres de hauteur environ, rapportée par M. de Baye. Cette grossière image est une de ces fameuses Kamenaia-Baba qui existent encore, en petit nombre, dans les steppes autour de la mer d'Azof. Elles sont probablement d'origine scythe. Elles sont très vénérées aujourd'hui encore par les Cosaques ; aucune d'elles n'était jamais sortie de Russie.

Grâce à l'aimable intervention du prince Mirsky, gouverneur d'Ékaterinoslaw, cette Kamenaia-Baba a pu venir d'Alexandrowsk à Paris, offerte à la France par le prince Mirsky.

En somme, ces quelques observations, portant seulement sur l'étude des séries préhistoriques et protohistoriques rapportées par M. de Baye, montrent l'importance de ses recherches et les très remarquables documents et matériaux d'étude qu'il a rapportés de ses voyages en Russie et en Sibérie.

Nous avons tenu à les montrer à nos collègues de la Société en visitant son exposition et à lui adresser, en notre nom à tous, nos remerciements et nos félicitations.

Recherches sur les dimensions des os et les proportions squelettiques de l'homme dans les différentes races

PAR G. MARTIAL SOULARUE.

AVANT-PROPOS

Le travail que nous présentons aujourd'hui est le résultat des nombreuses mensurations que nous avons faites sur 174 squelettes montés, au Musée Broca et aux galeries d'Anthropologie du Muséum d'histoire naturelle. Ces différents squelettes appartiennent aux deux sexes et aux différentes races humaines. Ayant eu l'honneur d'être admis à travailler au laboratoire d'Anthropologie de l'Ecole des Hautes Etudes, c'est grâce aux conseils que nous a si généreusement donnés M. le professeur Manouvrier que nous avons entrepris ce travail. C'est à lui qu'en revient l'initiative. En nous montrant la marche à suivre pour les mensurations et pour la composition des tableaux, il nous a aplani de nombreuses difficultés; et c'est en écoutant ses excellentes leçons, si patiemment données, que nous avons pu mener à bout notre tâche. Aussi sommes-nous bien heureux d'adresser ici à notre maître l'expression de notre sympathique et bien sincère reconnaissance.

C'est avec un grand plaisir aussi que nous remercions M. le Dr Verneau pour le bon accueil qu'il nous a fait au Muséum, et pour sa bienveillance à mettre à notre disposition son cabinet d'études dans la galerie d'Anthropologie.

Que M. le Dr Capitan, qui nous a si bien encouragé, et M. le Dr Papillault, auquel nous devons d'excellents conseils, reçoivent aussi nos meilleurs remerciements.

HISTORIQUE ET INTRODUCTION

La recherche des proportions du squelette dans chaque race et chaque sexe est un chapitre fort intéressant de l'étude de l'homme. Pourtant toute récente est son histoire : et il faut à peine reculer d'un siècle pour trouver en Charles Witte le fondateur de l'ostéométrie appliquée à l'homme.

En effet, ainsi qu'il est indiqué dans le mémoire de Broca cité

plus loin, c'est en 1795 que le savant anglais publie un travail [1] dans lequel il prouve, au moyen de mesures prises sur le vivant *et sur le squelette*, que l'avant-bras du nègre est plus long que celui du blanc. Mais ces recherches passent inaperçues, jusqu'à ce que Lawrence, en 1817, et Humphry, en 1818, reprennent ces questions. Depuis lors, de nombreux travaux se succèdent; mais à tous on peut faire le même reproche : les mesures manquent de précision, elles sont faites sur un nombre trop restreint de squelettes. Aussi si Ch. Witte peut être considéré comme le fondateur de l'ostéométrie, c'est à Broca que revient l'honneur d'y avoir apporté le premier une précision scientifique. Il fixe la technique des mensurations; il établit des points de repère constants; il perfectionne les instruments de mesure et renouvelle, pour ainsi dire, de toutes pièces, cette branche de l'Anthropométrie qui se fait tous les jours une place plus importante.

Possédant ainsi des moyens de contrôle scientifiques, Broca reprend l'étude de Witte et traite magistralement la question dans deux mémoires successifs : 1° *Sur les proportions relatives du bras et de l'avant-bras chez les nègres et les Européens (Extr. des Bulletins de la Société d'Anthropologie, tome III, 2e fasc., 1862)*; 2° *Sur les proportions relatives des membres supérieurs et des membres inférieurs chez les nègres et les Européens (Extr. des Bulletins de la Société d'Anthropologie, 2e série, tome II, 1877)*.

Depuis, beaucoup de travaux ont été publiés sur ce sujet, non sans importance. Topinard, dans son Traité d'Anthropologie, y a consacré de nombreux chapitres et des tableaux intéressants à consulter. Nous indiquerons plus loin les données que nous pourrons tirer pour ce sujet de nos mensurations.

Mais le but de l'ostéométrie ainsi conçue n'était pas d'étudier seulement les proportions des membres. Une autre question fort importante et qui intéressait les médecins légistes, était de rapporter la longueur d'un os long du squelette à la taille de l'individu; de connaître les relations constantes qui pouvaient exister entre ces deux données, et dès lors, au moyen de tableaux, reconstituer la taille d'un individu en utilisant une longueur osseuse. Les médecins légistes s'emparèrent rapidement de la question. En France, Orfila dressa des tableaux qui sont

[1] Ch. Witte : An account of the regular gradation in Man, and in different animals and from the former to the latter (Londres, 1799).

restés longtemps la base de nombreuses expertises. En Angleterre, Humphry ; en Allemagne, Langer s'occupèrent du même sujet. Mais les matériaux étaient insuffisants, les mensurations défectueuses. Topinard reprit cette étude et dressa aussi des tableaux. Rollet, de Lyon, basa ses tableaux sur des mesures prises sur le cadavre, puis sur le squelette.

Nous ne nous attarderons pas à la critique de ces travaux, car elle a été magistralement faite par M. Manouvrier dans un mémoire auquel nous avons hâte d'arriver.

Dans cet important travail, paru dans les *Mémoires de la Société d'Anthropologie* en 1892[1], l'auteur s'applique à critiquer longuement les travaux déjà faits à ce sujet. Il fait ressortir les erreurs nombreuses qui s'y sont glissées, par défaut de précision dans les mensurations et dans l'interprétation des résultats. Il détruit une à une chacune de ces erreurs, il établit méthodiquement, grâce à des mensurations plus précises et à une sériation plus correcte, des données plus exactes qui aboutissaient à un résultat plus sûr. Il distingue sous le nom *macroskèles* les individus dont le membre inférieur est long relativement à la taille, et sous le nom *brachyskèles* les individus qui ont le membre inférieur court par rapport à la taille. En agissant de la sorte, M. Manouvrier est arrivé à composer des tableaux et des coefficients, grâce auxquels il est facile avec un os donné, de reconstituer, avec le moins de chance d'erreur, la taille d'un individu.

Mais (ceci est entièrement emprunté au travail de M. Manouvrier, qui a été le premier à le signaler) il y avait peut-être un perfectionnement à apporter. C'est pour cela qu'après avoir ramené au minimum le nombre d'erreurs possibles, l'auteur, parlant des difficultés qu'offraient les cas de brachyskélie et de macroskélie, ajoute qu'il pourrait exister encore un moyen de reconnaître et de diagnostiquer pour ainsi dire la macroskélie et la microskélie chez certains individus ou certaines races dont on ne possède que quelques grands os des membres. Ce moyen consiste à *comparer la circonférence avec la longueur des os*. Le rapport indiquera, *dans des cas très accusés*, si les individus ou les races étaient trapus, et par suite *brachyskèles*, ou s'ils étaient effilés, et par suite *macroskèles*. *Alors on devra conclure que la taille indiquée*

[1] MANOUVRIER : La détermination de la taille d'après les grands os des membres. — Masson, 1892.

par les tableaux de l'auteur est probablement trop faible dans le premier cas et trop élevée dans le second.

Cette hypothèse si vraisemblable que M. Manouvrier avait émise méritait d'attirer l'attention. En 1892, le docteur Rahon, dans une thèse de médecine [1] faite également au laboratoire d'anthropologie, utilisa ses conseils.

En mesurant la longueur des os préhistoriques il prit également la circonférence et détermina l'indice de section de chaque os. Ses tableaux sont très instructifs et nous aurons l'occasion d'y revenir. Mais le Dr Rahon, ne pouvant, par les matériaux dont il disposait, contrôler l'hypothèse, ne s'en servit pas pour reconstituer la taille aux temps préhistoriques.

Cependant la question présentait une grande importance en médecine légale pour la reconstitution de la taille dans les cas d'expertises. Aussi, sur les conseils de M. Manouvrier, nous avons entrepris les recherches nécessaires, et nous devons avouer que ces recherches ont été le principal but de notre travail. En mesurant les 174 squelettes, nous avons accumulé des matériaux dans les différentes races, et nous verrons, en exposant et en discutant les résultats, que si le fait est juste en moyenne, il se glisse dans les séries de trop nombreuses exceptions pour qu'il soit utilisable *en pratique ;* mais, nous verrons aussi, dans le tableau des maximums et des minimums, que dans les cas très accusés, on peut en tenir utilement compte.

La mesure de la circonférence d'un os long dont M. Manouvrier, a bien indiqué le premier la technique dans son mémoire sur la détermination de la taille, garde encore un intérêt particulier en Physiologie. Le cerveau de l'homme est en rapport avec le poids du corps et la taille. Dans deux mémoires successifs, parus en 1882 [1], M. Manouvrier a traité à fond la question, en y apportant en même temps que de nombreuses données nouvelles une grande précision. Ainsi que l'indique l'auteur, il est incorrect de comparer le *poids* du cerveau à une *dimension linéaire* comme la taille : car la longueur du corps est loin d'être toujours pro-

[1] La taille préhistorique (Extrait des *Mémoires de la Société d'Anthropologie*). — Masson, 1892.

[1] Manouvrier : Sur l'interprétation du poids de l'encéphale et ses applications (compte-rendu de l'Académie des Sciences 1882) 2° sur l'interprétation et la quantité dans l'encéphale et du poids du cerveau en particulier.

portionnelle, par exemple, au développement musculaire. C'est pour cela que l'auteur conseille dans son travail de mesurer la largueur bi-acromiale de tous les sujets dont on pèse l'encéphale. Mais si on ne possède que la taille du squelette, reconstituée au moyen des os longs, il ne faut pas négliger de prendre avec la longueur la circonférence de l'os. On aura ainsi des données qui indiqueront beaucoup mieux le développement total du corps et qu'on pourra rapporter au poids du cerveau. Néanmoins nous n'avons pas l'intention d'entrer dans des détails où nous ne pourrions que répéter le mémoire et nous ne croyons mieux faire que d'y renvoyer. Nous ferons simplement remarquer que ce paragraphe aurait un intérêt d'autant plus grand si nous pouvions établir que la détermination de la taille peut être influencée par l'indice de section des os longs.

. . . . . .

Telle est à peu près actuellement l'état de la question. Notre travail a pour but, en apportant quelques documents inédits, d'en tirer quelques conclusions originales, de contrôler l'hypothèse de M. Manouvrier et d'ajouter quelques données nouvelles à celles déjà acquises sur les proportions des membres. Ces documents, ainsi que nous l'avons déjà dit, sont tirés des mensurations de 174 squelettes, hommes et femmes de races différentes ainsi réparties :

34 de race blanche, dont :	19 H.	européens
—	4 F.	—
—	8 H.	africains
—	3 F.	—
65 de race noire, dont :	49 H.	
—	16 F.	
32 de race américaine dont :	22 H.	
—	10 F.	
24 de race jaune, dont :	18 H.	
—	6 F.	
16 Malaïo-Polynésiens dont :	18 H.	
—	3 F.	

Trois squelettes qui présentaient des anomalies de structure

n'ont pas été utilisés dans nos séries, et ne figurent qu'aux exceptions.

. . . . . .

Avant d'exposer et de discuter les résultats, nous ne croyons pas inutile dans un premier chapitre d'indiquer d'une façon précise la technique que nous avons suivie pour mesurer et fixer nos points de repère; de dire la manière dont nous avons établi nos rapports et formé nos moyennes.

— Nous étudierons ensuite comparativement dans chaque race et pour chaque sexe les os longs des membres au point de vue de *leur longueur absolue, de leur circonférence et de leur indice de section.*

Dans le chapitre suivant nous étudierons *la colonne vertébrale,* sa longueur totale, la longueur de ses différents segments, le diamètre moyen des segments lombaires et dorsaux, et en comparant les mesures obtenues dans chaque race et dans chaque sexe, nous aurons des résultats non encore étudiés, qui sont intéressants surtout au point de vue de la longueur lombaire chez l'homme et chez la femme.

— Au chapitre suivant, nous servant des données précédentes, nous établirons le rapport qui existe entre la longueur fémur + tibia et la longueur du buste, et nous mettrons nos squelettes en séries d'après ce rapport croissant. En mettant en regard de chaque individu l'indice de section de ses os longs et sa taille calculée d'après notre méthode, nous rechercherons dans quelles proportions la taille est influencée par l'indice de section des os longs, chez les individus macroskèles et brachyskèles. Mais comme le résultat obtenu dans les moyennes, quoique conforme à l'hypothèse de M. Manouvrier est minime et difficilement utilisable en pratique, nous croyons utile en un chapitre additionnel d'étudier et de classer les *maximums et les minimums* de chaque série.

Nous terminerons cet exposé en établissant dans chaque race les rapports qui existent *entre les membres supérieurs et inférieurs et entre les segments des membres.* Cette partie du travail déjà faite surtout pour la race blanche et la race noire ne sera donc qu'une simple utilisation de nos données comparées aux résultats acquis.

Enfin nous tirerons de l'ensemble du travail des conclusions générales qui peuvent être utiles à la Médecine légale, à la Physiologie, à l'Ethnographie.

I. — TECHNIQUE SUIVIE DANS LA MENSURATION. — RAPPORTS ET MOYENNES.

Nous avons mesuré les os dont nous disposions en suivant la technique habituelle du Laboratoire d'Anthropologie, telle qu'elle a été si clairement indiquée dans le mémoire de M. Manouvrier [1]. Mais comme nous avons fait quelques mensurations nouvelles et pris quelques points de repère nouveaux nous les indiquerons au fur et à mesure.

Mensuration des membres.

1. *Fémur.* — *Longueur.* — Nous nous sommes servis de la planchette osteométrique; mais pour avoir des mensurations plus exactes nous avons eu soin de prendre deux longueurs que nous utiliserons dans nos tableaux suivant le cas.

1° Fémur en position;

2° Longueur maxima.

Et pour chacune de ces deux positions nous avons pris deux points de repère :

1° Repère au niveau du grand trochanter;

2° Repère à l'extrémité de la tête.

Dans ces quatre cas la projection mesurée entre les deux plans nous donnait la longueur cherchée.

— *Circonférence.* Minima au niveau de la bifurcation supérieure de la ligne âpre.

2. *Tibia.* — *Longueur.* — Sur la planchette osteométrique, entre les surfaces articulaires, sans tenir compte de l'épine mais en tenant compte de la malléole.

— *Circonférence.* Minima du niveau de l'épanouissement inférieur du bord antérieur.

3. *Humérus.* — Longueur maxima, mesurée avec un compas glissière dont une branche repose sur l'extrémité de la tête et l'autre à l'extrémité saillante de l'épitrochlée.

[1] MANOUVRIER : La détermination de la taille.

— *Circonférence*. Minima au-dessous du V deltoïdien.

4. *Radius*. — Longueur maxima mesurée comme celle de l'humérus au moyen du compas-glissière.

Mensuration du buste.

(Colonne vertébrale + hauteur du crâne).

Pour la mensuration de la colonne vertébrale nous avons suivi une technique tout à fait particulière et qui a l'avantage d'écarter le plus possible les chances d'erreur. Il est absolument impossible en effet d'accorder une entière confiance à la mensuration d'une colonne vertébrale montée, si on tient compte des cartilages intervertébraux. Personne n'ignore que quelque précision qu'y mette un préparateur, il y a toujours de l'arbitraire dans le montage d'un squelette.

« L'engrènement des apophyses articulaires oblige sans doute « le préparateur à donner presque inconsciemment aux disques in- « tervertébraux leur épaisseur véritable, mais il faut tenir compte « du dessèchement de cartilages qui s'opère sur la surface arti- « culaire de cinquante de ces apophyses[1] ». A ces causes d'erreur, il convient d'ajouter les courbures vraiment artificielles du rachis. Pour les éviter nous avons cru prendre une méthode plus sûre en laissant complètement de côté les cartilages intervertébraux. De la sorte nous n'aurons pas évidemment la hauteur réelle du buste, et partant nous n'aurons pas la vraie taille; mais nous aurons une longueur qui, prise identiquement sur chaque squelette, peut être comparée entre chacun d'eux et par conséquent peut être rapportée sans erreur à la longueur F+T pour le diagnostic de la Maroskélie et de la Brachyskélie.

Voici commment nous avons procédé :

1. *Hauteur*. — Au moyen d'un petit compas-glissière légèrement modifié pour cela nous avons mesuré de haut en bas la hauteur de la face antérieure de chaque corps vertébral, sur la colonne cervicale, la colonne dorsale et la colonne lombaire.

Pour le *sacrum* nous avons pris la hauteur en projection du bord supérieur de la première pièce au bord inférieur du sacrum à son union avec le coccyx. Pour l'atlas et l'axis, dont il est difficile de

[1] Topinard : *L'Anthropologie*, page 82.

prendre séparément la hauteur, nous avons pris la projection totale.

Pour prendre la *hauteur du crâne* nous avons utilisé le compas d'épaisseur de Broca et nous avons pris comme point de repère le sinciput et le milieu de l'arc postérieur du trou occipital. — En additionnant ensuite chaque corps vertébral dans chaque segment, nous avons obtenu la longueur du segment lombaire, du segment dorsal et du segment cervical; puis en additionnant chaque segment et en y ajoutant le sacrum nous aurons la hauteur totale du rachis osseux et la hauteur totale du buste, si nous y ajoutons la hauteur du crâne.

2. *Diamètres.* — Nous avons pris avec le grand compas-glissière le diamètre bi-acromial que nous rapporterons à la hauteur totale en faisant remarquer cependant que ce diamètre peut être altéré légèrement car il est fixé par le monteur lui-même.

Pour le diamètre moyen de la colonne lombaire, nous avons pris au petit compas-glissière l'épaisseur transversale et minima du corps de la 5e lombaire et de la 1re, et nous en avons pris la moyenne.

De même pour la colonne dorsale nous avons pris le diamètre minimum de la 6e et de la 1re et pris le diamètre moyen. Nous n'avons pas utilisé le diamètre de la colonne cervicale, vu la difficulté qu'en présente la mensuration.

Enfin, par comparaison, nous avons pris *au ruban métrique* la hauteur totale sinueuse du rachis depuis le bord supérieur de l'atlas jusqu'au bord inférieur du sacrum.

Telle est la façon dont nous avons mesuré nos squelettes. Nous aurions voulu publier toutes nos mesures, mais le nombre des chiffres est trop grand pour se prêter à une publication : d'autant plus que la longueur ne ferait que nuire à la clarté de nos tableaux. Mais nous déposerons au Laboratoire d'Anthropologie un registre où se trouveront toutes les mensurations faites sur chaque squelette et les différents calculs que nous avons faits pour arriver à nos moyennes.

En effet, nous avons classé nos squelettes par séries suivant les tableaux considérés, et dans chaque série nous avons pris la moyenne des données, et la dimension ou le rapport minimum et maximum. Les moyennes relevées et les rapports établis ont

été faits très soigneusement; et pour ne pas introduire dans nos résultats des écarts accidentels, nous avons supprimé les trois squelettes qui par leurs dimensions tout à fait anormales ne se prêtaient pas à un classement régulier.

II. — LONGUEURS ABSOLUES ET CIRCONFÉRENCES DES OS LONGS DES MEMBRES. — LEUR INDICE DE SECTION.

Cette étude porte sur le fémur, le tibia et l'humérus de chacun de nos squelettes. N'ayant pas pris la circonférence du radius nous n'utiliserons pas cet os dans ces tableaux, et nous laisserons de même complètement de côté le cubitus et le péroné.

Le fémur a été mesuré en *position droite maxima* et c'est le *bord supérieur du grand trochanter* qui a été choisi comme point de repère. Pour les deux autres os, nous avons utilisé les longueurs maxima et les circonférences ont été prises ainsi que nous l'avons indiqué plus haut.

Pour *l'indice de section ou de grosseur*, nous avons divisé dans chaque squelette la circonférence de l'os par sa longueur = 100.

Nous avons pris la moyenne des longueurs, des circonférences et des indices pour chaque sexe et pour chaque race : c'est cette moyenne qui figure dans nos tableaux.

Dans chaque série ainsi constituée, nous avons pris les longueurs maxima et minima et les indices de section maximum et minimum. Ce sont ces maximums et ces minimums qui figurent en regard dans chaque série. Nous tenons à dire afin d'éviter tou malentendu que les trois mesures maxima n'appartiennent pas au même squelette, pas plus que les trois données minima et que si cela se rencontre quelquefois, c'est purement le fait du hasard.

Nous avons divisé le tableau en cinq races que nous allons étudier successivement, et dans un dernier paragraphe nous étudierons les résultats dans leur ensemble à un point de vue général et ethnographique.

Tableau de la race blanche.

a. — *Européens.*

Hommes : 19 (10 Français, 7 Esthoniens, 1 Belge, 1 Finnois).

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum....	483	92	22,4	406	86	22,5	344	76	21,3
Minimum....	374	73	18,9	341	65	18,9	286	58	18,3
Moyenne...	**443**	**86**	**20,4**	**358**	**75**	**20,5**	**320**	**63**	**20,7**

Femmes : 4 (2 Françaises, 1 Esthonienne, 1 Polonaise).

Maximum ...	424	80	20,1	356	65	20,3	307	60	20,2
Minimum....	374	75	19,1	305	61	18,2	283	49	17,5
Moyenne...	**409**	**78**	**19,8**	**337**	**63**	**19,2**	**297**	**56**	**19,5**

b. — *Africains.*

Hommes : 8 (4 blancs d'Égypte, 4 Arabes).

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum ...	455	88	22,4	397	78	22,1	336	68	20,4
Minimum....	393	73	18,5	341	65	18,6	287	58	18,6
Moyenne...	**423**	**83**	**19,6**	**353**	**72**	**20,2**	**315**	**63**	**20,3**

Femmes : 3 (1 Arabe, 1 Egyptienne, 1 Canarienne).

Maximum ...	403	83	20,8	360	66	23,5	307	66	21,6
Minimum....	396	68	19,1	336	58	16,5	392	49	15,9
Moyenne...	**400**	**77**	**20,1**	**349**	**67**	**19,1**	**304**	**56**	**18,0**

De l'examen de ce tableau ressortent clairement les données suivantes :

1° *Dans les deux groupes, les os féminins sont plus courts et moins gros relativement à leur longueur que les os masculins :*

En établissant la différence moyenne absolue qu'il y a entre les os longs masculins et les os féminins, et en rapportant cette différence *en millim.* à la femme, on obtient les chiffres suivants :

Européenne.....	Fémur	—31	Tibia	21	Humérus	—23
Africaine.....	—	—23	—	04	—	— 11

Ces chiffres nous indiquent que cette différence est bien plus accusée chez l'Européenne que chez l'Africaine.

Dans les deux groupes, la différence la plus marquée porte sur le fémur, ce qui n'a rien d'étonnant car il semble que la différence doive croître avec la longueur: mais nous noterons dès à présent que l'humérus, quoique d'une longueur absolue plus petite que celle du tibia, présente dans les deux sexes une différence de longueur plus grande.

Cette différence, nous la retrouvons aussi dans les mensurations faites par M. le Dr Rahon [1] sur 325 os longs de l'École Pratique que cet auteur a consignées dans sa thèse de doctorat en 1892. En recherchant de même parmi les chiffres de cet auteur la différence moyenne qui existe entre les os longs masculins et féminins nous trouvons :

Fémur —45 Tibia —20 Humérus —31

En utilisant encore les mensurations du même auteur faites sur des ossements du cimetière Saint-Marcel nous arrivons aux différences suivantes :

Fémur —37 Tibia —38 Humérus —39

Enfin, nous avons pu mesurer nous-mêmes, grâce à la généreuse bienveillance de notre ami M. Charles Magne, archéologue, 52 os longs des deux sexes, provenant de fouilles faites au cimetière Saint-Marcel et au cimetière Saint-Médard, et nous avons trouvé les différences suivantes :

Fémur —33 Tibia —20 Humérus —28

Mais ceci n'est que la différence des longueurs absolues des os. Les rapports de l'humérus avec les autres os et avec la taille seront indiqués dans un chapitre spécial.

2° *Les os des hommes du groupe africain sont plus courts et moins gros que ceux des hommes du groupe européen.*

La différence moyenne est la suivante :

Longueur.....	F. —20	T. — 5	H. — 5
Circonférence.....	F. — 3	T. — 3	H. — 0

[1] Rahon : La taille préhistorique.

Nous voyons qu'elle porte surtout sur la longueur du fémur.

3° *Les femmes africaines ont le fémur plus court que les femmes européennes, mais elles ont le tibia et l'humérus plus longs.*

L'indice de section du fémur est un peu plus élevé chez l'Africaine ; au contraire l'indice est plus élevé pour le tibia chez l'Européenne, et bien plus encore pour l'humérus : ce qui revient à dire que plus l'os est court en moyenne, plus l'indice de section est élevé.

§ II. — **Tableau de la race noire.**

Hommes : 41 (14 Nègres, 5 Négritos, 3 Néo-Bretons, 4 Néo-Calédoniens, 3 Océaniens, 3 Sénégal, 1 Gabon, 3 Mozambiques, 3 Mélanésiens, 1 nègre d'Égypte, 1 nègre de Guadeloupe).

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
Maximum...	520	95	22,0	421	85	22,3	356	77	24,2
Minimum....	361	69	17,4	304	60	16,3	261	52	16,8
Moyenne..	**423**	**76**	**19,1**	**358**	**68**	**19,8**	**296**	**62**	**19,8**

Femmes : 16 (2 Négresses proprement dites, 1 Négrito, 3 Boschimanes, 2 négresses d'Égypte, 1 Guadeloupe, 2 Mozambiques, 1 Mélanésienne, 3 Néo-Hébridaises).

Maximum ...	433	86	20,9	374	80	23,6	362	67	24,4
Minimum....	351	66	17,9	274	59	16,8	232	48	16,5
Moyenne...	**404**	**67**	**19,1**	**342**	**66**	**19,7**	**282**	**57**	**19,8**

La femme nègre comme la femme blanche a des os moins longs et moins gros que l'homme. Cependant la différence est moindre, surtout en ce qui concerne la grosseur; il en résulte des indices de section égaux dans les deux sexes.

La différence moyenne des longueurs est la suivante :

Fémur 19 Tibia 16 Humérus 14

Bien que légère, la différence de longueur de l'humérus est dans la race noire, contrairement à la race blanche, inférieure à celle du tibia.

§ III. — Tableau de la race américaine.

Hommes : 22 (7 Péruviens, 5 Californiens, 3 Fuégiens, 2 Vénézuela, 1 Patagon, 2 Mexicains, 1 Bolivien, 1 Guyane.)

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
Maximum. ..	489	98	22,0	406	89	22,6	362	78	25,4
Minimum....	392	79	18,2	332	68	17,9	291	56	19,4
Moyenne...	**416**	**84**	**20,5**	**352**	**72**	**20,8**	**306**	**64**	**21,5**

Femmes : 10 (3 Vénézuela, 2 Mexicaines, 2 Péruviennes, 2 Californiennes, 1 Patagon).

Maximum...	403	83	22,2	370	75	24,6	300	63	23,9
Minimum....	370	72	18,4	303	61	17,2	256	51	19,1
Moyenne...	**386**	**77**	**20,3**	**338**	**67**	**20,4**	**282**	**59**	**20,2**

Chez les indigènes d'Amérique, le fémur et l'humérus sont bien plus longs pour l'homme que pour la femme. Le tibia est lui aussi plus long, mais la différence est moindre que pour les deux autres os; et nous retrouvons ici ce que nous avons vu pour la race blanche, à savoir que l'humérus bien qu'ayant une longueur absolue plus courte que le tibia présente une différence de longueur plus grande entre les deux sexes.

La différence moyenne égale :

Fémur 30 Tibia 14 Humérus 22

Elle est, on le voit, plus grande que dans la race nègre et presque égale à celle de la race européenne.

§ IV. — Tableau de la race jaune.

Hommes : 18 (4 Chinois, 4 Japonais, 4 Annamites, 2 Esquimaux, 3 Tatars, 1 Siamois).

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
Maximum ...	482	94	22,6	380	82	24,7	330	72	24,0
Minimum....	298	71	18,2	312	62	18,8	267	57	17,4
Moyenne...	**431**	**83**	**20,0**	**346**	**72**	**21.3**	**301**	**63**	**21,3**

Femmes : 6 (2 Esquimaux, 1 Chinoise, 1 Japonaise, 1 Annamite, 1 Siamoise).

Maximum...	410	96	24,2	332	79	24,5	299	72	25,4
Minimum....	374	69	18,2	288	60	19,0	267	52	17,4
Moyenne...	**396**	**80**	**21.3**	**316**	**67**	**21,3**	**279**	**58**	**21,8**

Les os longs des femmes sont ici beaucoup plus courts que ceux des hommes :

Fémur 35 Tibia 30 Humérus 25

Mais leurs indices de section sont assez élevés.

§ V. — Tableau des Malayo-Polynésiens.

Hommes : 13 (9 Polynésiens, 4 Malais).

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum....	471	88	21,2	416	82	22,6	340	72	22,3
Minimum....	411	72	17,2	353	67	18,4	297	54	16,3
Moyenne...	**441**	**82**	**19,5**	**368**	**75**	**20,4**	**317**	**63**	**19,8**

Femmes : 3 (2 Polynésiennes, 1 Malaise).

Maximum....	418	80	20,0	384	70	21,2	294	60	20,9
Minimum....	382	71	18,7	323	66	18,2	278	53	19,0
Moyenne...	**406**	**75**	**19,3**	**345**	**68**	**19,7**	**288**	**57**	**20,8**

Chez les Malayo-Polynésiens, réputés de très haute taille, il existe entre la longueur des os longs de l'homme et ceux de la femme une grande différence :

Fémur 35 Tibia 23 Humérus 29

Comme pour la race américaine et pour la race blanche, la différence humérale est ici plus grande que la différence tibiale, mais aussi voyons-nous chez la femme l'indice de section de l'humérus plus élevé que celui du tibia, fait intéressant sur lequel nous allons revenir.

Généralités.

En exposant les tableaux particuliers à chaque race, c'est à dessein que nous avons seulement parlé des différences sexuelles inhérentes à chacun d'eux. C'est à dessein que nous avons omis de comparer les longueurs absolues et les indices de section des os dans chaque race, car nous avons pensé qu'il était préférable d'en classer les moyennes dans un tableau d'ensemble plus facile à développer.

1. — *Chez l'homme.*

Les moyennes des longueurs absolues du fémur, du tibia et de l'humérus, ainsi que la moyenne des indices de section varient suivant les races. Nous les groupons dans le tableau suivant :

	Fémur			Tibia			Humérus		
	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice	Long.	Circ.	Indice
Européens.....	443	86	(20,4)	358	75	(20,5)	320	63	(20,7)
Polynésiens.....	441	83	(19,5)	368	72	(20,4)	317	63	(19,8)
Jaunes.....	431	83	(20,0)	346	72	(21,3)	304	63	(21,3)
Arabes et Berbers.	423	82	(19,6)	353	72	(20,2)	315	63	(20,3)
Nègres.....	423	76	(19,1)	358	68	(19,8)	296	62	(19,8)
Américains.....	416	84	(20,5)	352	72	(20,8)	306	64	(21,5)

Le *fémur* le plus petit appartient aux Américains, et le plus grand aux Européens. La race nègre a une longueur moyenne du fémur égale à celle des blancs du Nord de l'Afrique. Quant aux jaunes, ils tiennent le milieu entre les Européens et les nègres. Mais si les Américains ont le fémur le plus petit, il est intéressant de remarquer que chez eux se trouvent les circonférences moyennes les plus élevées, partant les indices de section les plus forts. Les nègres qui venaient avant les Américains ont un indice très faible, ainsi que les blancs africains. L'Européen garde une longueur osseuse supérieure, un indice également supérieur.

Pour le *tibia*, la moyenne la plus faible se trouve chez les jaunes et chez les Américains. Les nègres et les Européens ont une longueur égale et la moyenne maxima appartient aux Polynésiens. — Ici encore c'est la race qui a la moindre longueur moyenne qui a l'indice le plus élevé (21.3 dans la race jaune).

L'indice le plus faible est chez les nègres, quoique la longueur moyenne soit suffisamment élevée. L'Européen est en tout supérieur.

Pour *l'humérus* la longueur moyenne la plus faible se trouve chez le nègre, la moyenne la plus élevée chez l'Européen. Les Américains et les jaunes ont une moyenne peu élevée et peu supérieure à celle du nègre. Le nègre a toujours des indices petits ; ce qui fait une petite exception pour les résultats précédents ; mais si nous exceptons les nègres, nous verrons que l'indice le plus élevé appartient aux jaunes et aux Américains qui ont des longueurs moyennes faibles relativement aux autres.

Il en résulte déjà clairement qu'au point de vue ethnographique, à une longueur moyenne peu élevée correspond en général une circonférence moyenne supérieure ou, au moins égale à la circonférence des os aux moyennes élevées ; de telle sorte que sur les deux dimensions du rapport $\frac{C}{L - 000}$ si la longueur s'abaisse, la circonférence se maintient, et donne au quotient un indice relativement élevé. Il semble que plus l'os est petit, plus cette diminution de longueur est compensée par une élévation de la circonférence.

2. — *Chez la femme.*

Les longueurs osseuses et les indices de section moyens chez la femme sont groupés dans le tableau suivant :

	Fémur.			Tibia.			Humérus.		
	Long.	Indice.	Circ.	Long.	Indice.	Circ.	Long.	Indice.	Circ.
Européennes..	409	(19,8)	78	337	(19,2)	63	297	(19,5)	56
Polynésiennes.	406	(19,3)	75	345	(19,1)	68	288	(20,8)	57
Négresses.....	404	(19,1)	67	342	(19,7)	66	282	(19,8)	57
Africaines	400	(20,1)	77	349	(20,4)	67	304	(18,0)	56
Jaunes	396	(21,3)	80	316	(21,3)	67	279	(21,8)	58
Américaines..	386	(20,3)	77	338	(19,7)	67	282	(20,8)	59

Pour le fémur, rien n'est changé dans les proportions ethnographiques étudiées chez l'homme. Nous ferons remarquer également que les Américaines et les jaunes, qui ont la longueur moyenne la moins élevée, ont les circonférences et les indices de section les plus élevés.

Pour le tibia, la plus grande longueur moyenne est chez les blanches d'Afrique, qui ont l'indice de section le moins élevé (19,1), tandis que l'indice le plus élevé appartient à la race jaune, qui a la plus faible longueur moyenne. Les Nègresses et les Malayo-Polynésiennes ont les tibias plus longs que les Européennes.

C'est aussi chez les jaunes que se rencontre la plus faible moyenne pour la longueur de *l'humérus*, et c'est chez eux aussi et chez les Américaines que se trouvent les indices de section les plus élevés. La femme nègre a l'humérus moins long que la Polynésienne, qui l'a encore moins long que l'Européenne; c'est chez l'Européenne, en effet, qu'est la longueur maxima, et c'est chez elle aussi que se trouve l'indice minimum.

C'est donc une vérité contrôlée comparativement dans chaque race et dans chaque sexe que plus la longueur moyenne d'une race est faible, plus cette diminution est compensée par une élévation de la circonférence, et par suite de l'indice de section. Cette déduction aura une grande importance pour le diagnostic ethnographique de la Macroskélie et de la Microskélie, et nous le reprendrons à un chapitre spécial. On pourrait objecter qu'il est naturel que dans un rapport si le diviseur diminue, le quotient augmente nécessairement, à moins que le dividende diminue d'autant, ce qui est impossible dans ce cas-là, la circonférence variant bien moins que la longueur. C'est pour répondre à cette objection que nous avons fait figurer la circonférence absolue dans nos tableaux, et il est facile de se rendre compte que si la longueur diminue beaucoup, la circonférence ne diminue pas et augmente plutôt : ce qui, nécessairement, doit augmenter l'indice.

3. — *Différences sexuelles.*

Pour terminer ce chapitre, nous croyons utile de classer de même, dans un tableau d'ensemble, les variétés ethniques qui existent dans les différences de longueurs absolues moyennes des os longs masculins et féminins.

Le tableau ci-dessous représente la différence des longueurs moyennes des os des deux sexes. Cette différence est rapportée à la femme et exprimée *en millimètres*.

Deux déductions intéressantes seront à retenir :

	Fémur.	Humérus.	Tibia.
	—	—	—
Européennes.....	34	21	23
Africaines (blanches).....	23	04	11
Négresses.....	19	16	14
Américaines.....	30	14	22
Jaunes.....	35	30	25
Polynésiennes.....	35	23	29

La première, c'est que sur six races il s'en trouve deux dans lesquelles la différence humérale se trouve plus grande que la différence tibiale, quoique l'humérus ait une longueur absolue inférieure à celle du tibia.

La seconde, c'est qu'il y a entre les différentes races une sorte de sériation qui correspond à peu près à l'ancienneté de civilisation de chacune d'elles. La race qui présente la plus grande différence entre l'homme et la femme est la race jaune, la première civilisée; puis vient la race européenne, puis les Américains. Les Nègres et les Arabes, qui présentent le degré de civilisation le moins avancé, où la femme travaille avec l'homme à d'aussi durs labeurs, présentent la plus petite différence sexuelle. Nous avons vu, dans le cours de ce chapitre, que la femme nègre et l'homme nègre avaient des indices de section d'os égaux, ce qui vient confirmer l'idée que nous énonçons. Dans cette courte explication, nous n'avons pas parlé des Polynésiens, bien qu'il y ait dans cette race une différence marquée dans les deux sexes : mais les dimensions sont elles-mêmes très grandes et sujettes à de nombreuses variations.

Nous en avons fini avec l'étude des longueurs absolues des os longs. Nous étudierons bientôt dans deux chapitres spéciaux leurs longueurs relatives et les rapports qu'elles ont entre elles et avec la colonne vertébrale. Mais auparavant il faut nous occuper de cette dernière.

III. — COLONNE VERTÉBRALE.

Longueur totale sans cartilages et rapport avec diamètre bi-acromial. — Longueur et diamètre moyen du segment lombaire et du segment dorsal : Rapport de leur diamètre à leur longueur = 100.

Nous avons indiqué au chapitre Ier la façon dont nous avons mesuré la colonne vertébrale, et au moyen de quelles mesures

nous avons obtenu les diamètres moyens : inutile d'y revenir ; nous rappellerons cependant que la longueur totale et les longueurs partielles du rachis qui figurent dans ce tableau ne représentent pas les longueurs exactes de la colonne vertébrale, mais seulement le total des longueurs de chaque vertèbre, sans cartilage intervertébral.

La colonne vertébrale est d'inégale longueur dans chaque race et dans chaque sexe ; ses diamètres varient également beaucoup. Mais cette différence de longueur et de diamètre ne porte pas également sur toute la hauteur. Le rachis se décompose en effet en quatre segments ou colonnes partielles : cervicales, dorsales, lombaires, sacrées. Dans la hauteur totale étudiée dans ce chapitre, nous avons fait entrer le sacrum et la colonne cervicale ; mais nous n'avons pas étudié ces deux segments à part : le sacrum fait en effet partie du bassin, et nous nous proposons d'en reprendre l'étude dans un prochain travail sur le bassin et ses dimensions, par rapport aux autres parties du squelette dans les différentes races ; quant à la colonne cervicale, on éprouve de grandes difficultés à en prendre les diamètres, et vu sa moindre importance, nous l'avons laissée de côté.

Nous avons donc à étudier dans les tableaux qui suivent les différences de longueur et de diamètre qui existent entre le rachis entier ou ses segments dans chaque sexe et dans chaque race.

Ces tableaux ont été composés de la même façon que pour le 2e chapitre avec les mêmes squelettes pour les mêmes races.

§ I. — Tableau de la race blanche.

1) *Européens.*

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
	Long.	Diam. Biacrom.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Hommes :									
Maximum .	606	332	66,8	162	96	39,5	245	66	15,4
Minimum .	462	252	50,8	98	72	29,1	177	44	11,2
Moyenne.	**546**	**315**	**63,4**	**135**	**83**	**33**	**218**	**58**	**13,5**
Femmes :									
Maximum..	540	288	55,8	143	78	33,0	245	67	15,0
Minimum..	462	254	52,1	122	70	27,3	170	44	10,5
Moyenne.	**513**	**281**	**54,3**	**134**	**75**	**28,5**	**187**	**51**	**12,4**

2) *Africains.*

Hommes :

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment lombaire.		
	Long.	Diam. Biacrom.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Maximum .	554	338	71,5	135	90	42,5	205	66	18,5
Minimum .	482	252	60,3	98	72	29,0	177	50	12
Moyenne.	**497**	**300**	**67,7**	**119**	**80**	**34,3**	**193**	**56**	**15**
Femmes :									
Maximum .	484	291	59,5	119	83	33	186	53	14,9
Minimum .	477	284	52,1	117	77	29,2	178	42	11,3
Moyenne.	**483**	**287**	**55,6**	**118**	**79**	**31,5**	**182**	**52**	**13,4**

Chez l'homme africain la colonne vertébrale est plus courte que chez l'homme européen. La différence moyenne est même assez forte et mesure 49 millimètres. Le diamètre bi-acromial se trouve aussi moins élevé, quoique le maximum et le minimum le soient davantage, ce qui donne d'ailleurs, comme résultat, un rapport moyen plus grand de 4,3.

Même remarque pour les segments lombaires et dorsaux dont les longueurs moyennes sont moindres, et dont les diamètres sont presque égaux ou supérieurs, ce qui donne pour ces deux segments des rapports supérieurs.

Ces particularités que nous signalons entre la colonne vertébrale du type africain et celle du type européen, nous les retrouvons pour les colonnes vertébrales des femmes de ces deux continents. La femme africaine a la colonne vertébrale plus courte que l'Européenne; mais par contre diamètres moyens et rapports sont supérieurs à ceux de l'Européenne. Nous pouvons formuler ces données dans le tableau suivant en rapportant les différences *exprimées en millimètres* à la femme africaine :

Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.
—30	+6	+1,3	—16	+4	+3	—5	+1	+0,1

En somme, les femmes du continent africain ont la colonne vertébrale plus courte que les femmes d'Europe, surtout pour le

segment lombaire; mais plus forte. Le buste est plus raccourci, mais plus trapu.

Mais il est encore un point très intéressant de ce tableau qui a rapport à la longueur totale et partielle du rachis comparée chez l'homme et chez la femme à quelque groupe qu'ils appartiennent. La longueur totale du rachis est plus petite chez la femme que chez l'homme; ses diamètres sont plus petits, ses rapports aussi. — Mais un fait remarquable, c'est que dans les deux groupes la longueur des segments lombaires n'est que de 1 millimètre plus petite que celle de l'homme, tandis que le segment dorsal présente une différence qui est de 31 millimètres chez l'Européen et de 11 millimètres chez l'Africain. Les diamètres et les rapports partiels sont partout plus petits. Le segment lombaire de la femme est donc aussi long que celui de l'homme et le segment dorsal plus court. Nous y reviendrons.

§ II. — Tableau de la race noire.

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
	Long.	Diam. biacrom.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Hommes :									
Maximum .	552	332	68,2	149	93	41,8	235	66	18,41
Minimum .	407	208	45,0	89	63	27,3	147	48	11,11
Moyenne.	**497**	**298**	**60,3**	**116**	**81**	**34,8**	**192**	**54**	**13,9**
Femmes :									
Maximum .	532	350	41,8	135	85	41,8	224	61	15,7
Minimum .	379	196	28,0	105	63	28,0	161	42	11,3
Moyenne.	**466**	**262**	**57,4**	**118**	**76**	**32,3**	**170**	**50**	**13,1**

Les dimensions de la colonne vertébrale chez le Nègre sont petites, ainsi qu'on peut le voir dans ce tableau.

Les différences de longueur qui existent entre le rachis de la femme et celui de l'homme sont ici très nettement marquées, et très intéressantes. En rapportant cette différence à la femme, nous dressons les moyennes suivantes :

Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.
—31	—36	—2,9	+2	—5	—2,5	—22	—4	—0,8

D'où il ressort nettement que toutes les dimensions sont plus petites chez la femme, excepté une : *la longueur du segment lombaire*. Cette longueur lombaire nous l'avons déjà trouvée égale dans la race blanche. Ce nouveau fait vient confirmer le premier. — Nous remarquons de plus que pour le segment lombaire qui est plus long que celui de l'homme, l'indice moyen donne une différence de 2,5, tandis que pour le segment dorsal plus petit que celui de l'homme, la différence n'est que de 0.8 : ce qui nous porte à dire que chez la femme, si la colonne lombaire est plus grande que celle de l'homme, elle est relativement plus étroite, tandis que la colonne dorsale plus courte est relativement aussi forte que celle de l'homme.

§ III. — Tableau de la race jaune.

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
	Long.	Diam. bi-acrom.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Hommes :									
Maximum .	579	350	67,6	135	99	43,0	226	62	15,7
Minimum .	493	281	54,3	109	77	29,1	194	45	11,2
Moyenne.	**526**	**316**	**60,6**	**119**	**85**	**35,4**	**208**	**55**	**13,5**
Femmes :									
Maximum .	520	302	62,3	129	87	40,5	200	59	14,8
Minimum..	485	254	56,0	90	72	37,4	196	47	11,5
Moyenne.	**499**	**280**	**61,3**	**116**	**76**	**35,9**	**198**	**52**	**13,2**

Dans la race jaune la longueur moyenne du rachis est plus élevée que celle de la race noire et moins élevée que celle de la race blanche européenne.

Les différences de dimensions du rachis qui existent dans les deux sexes sont assez curieuses : nous les résumons ainsi :

Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.
—27	—36	+0,6	—3	—9	—0,05	—10	—3	—0,3

On se rend compte aisément que sur 9 données, 7 sont inférieures à celles de l'homme; deux rapports seulement lui sont supérieurs. Autrement dit, la longueur totale du rachis est inférieure chez la femme; son diamètre bi-acromial est moindre, quei-

que relativement élevé de sorte que le rapport de l'un à l'autre se trouve un peu plus élevé chez la femme que chez l'homme. — Le segment lombaire est un peu plus court (3 millimètres) que celui de l'homme, mais la différence est minime, et nous trouvons en revanche le diamètre moyen de ce segment plus élevé. — Le segment dorsal ne diffère que d'un centimètre.

En somme, il nous semble que dans la race jaune, les dimensions du rachis féminin se rapprochent beaucoup de celles du rachis masculin : c'est la race où les différences sont les moins marquées, et les moins nettes.

§ IV. — Tableau de la race américaine.

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
	Long.	Diam. bi-acrom	Rapp.	Long.	Diam moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Hommes :									
Maximum .	560	338	69,5	131	90	40,4	239	66	13,4
Minimum .	449	272	51,6	107	71	27,2	181	39	12,6
Moyenne.	**508**	**302**	**61,3**	**118**	**80**	**34**	**201**	**54**	**12,9**
Femmes :									
Maximum .	524	338	64,5	136	89	40,4	213	57	16,3
Minimum..	438	234	51,8	111	71	28,3	171	46	11,5
Moyenne.	**482**	**285**	**58,8**	**121**	**75**	**32,4**	**178**	**49**	**14**

La longueur moyenne du rachis chez les indigènes d'Amérique est un peu moins élevée que celle de la race jaune proprement dite, et un peu plus élevée que celle de la race noire.

Les différences sexuelles qui existent sont ici très accentuées et fort intéressantes. En voici la moyenne, la différence étant toujours rapportée à la femme et exprimée en millimètres.

Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.
—46	—17	- 2,5	+3	—5	—1,6	- 23	—5	+1,1

Pour le rachis en totalité, nous trouvons une différence notable que nous n'avons retrouvée dans aucune autre race (46 mill.)

Le segment lombaire est ici plus long chez la femme que chez l'homme (3 millim.). C'est ainsi que nous l'avons trouvé dans la race noire plus élevé aussi, et inférieur seulement de 1 millimètre

dans la race blanche : c'est un fait intéressant sur lequel nous attirons l'attention; nous y reviendrons plus loin.

Le segment dorsal est d'une longueur assez différente de celui de l'homme (2 cent. 3 mill.). Mais nous remarquerons en même temps que l'indice de ce segment est plus élevé chez la femme. — Nous avions fait la même remarque à propos de la race noire.

§ V. — Tableau des Malayo-Polynésiens.

	Rachis en totalité.			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
	Long.	Diam. bi-acrom.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.	Long.	Diam. moyen.	Rapp.
Hommes :									
Maximum .	574	345	70,1	137	99	41,5	299	61	14,3
Minimum..	456	265	54,0	97	73	30,2	173	48	12,2
Moyenne.	**524**	**312**	**63,6**	**120**	**86**	**36,6**	**216**	**54**	**13,2**
Femmes :									
Maximum .	529	276	58,0	126	96	39,4	209	63	15,1
Minimum..	422	188	44,5	105	67	32	173	47	13
Moyenne.	**489**	**241**	**51,5**	**119**	**81**	**36,0**	**196**	**52**	**14,5**

La longueur moyenne du rachis, chez les Polynésiens et les Malais, est relativement grande ; mais ce qu'il y a d'intéressant dans ce tableau, c'est la grande différence qu'il y a entre l'homme et la femme, non seulement au point de vue longueur (qui est pourtant de 45 mm.), mais encore comme diamètre bi-acromial et comme indice de ces deux dimensions. Voici, d'ailleurs, le tableau de la différence moyenne :

Rachis en totalité			Segment lombaire.			Segment dorsal.		
Long.	Diam.	Rapp.	Long.	Diam.	Rapp.	Diam.	Long.	Rapp.
—45	—71	—12,1	—1	—5	+6	—20	—2	+1,3

Ces chiffres sont assez éloquents par eux-mêmes sans avoir besoin d'insister. Notons, néanmoins, que le segment lombaire est inférieur seulement de 1 millimètre de celui de l'homme, tandis que son indice est inférieur; que le segment dorsal est inférieur de 2 centimètres et que son indice est supérieur de 1,3.

Ces résultats, que nous venons de rencontrer dans les cinq races sont nouveaux, aussi allons-nous insister un peu sur ces quelques notions et en rechercher si possible les causes.

Généralités.

La longueur totale absolue de la colonne vertébrale, comparée dans chaque race, est peu variable; sa longueur relative en rapport avec le reste du squelette est fort intéressante, ainsi que nous le verrons au chapitre suivant.

De l'étude des tableaux précédents ressortent quelques conclusions particulières qui paraissent instructives et que nous allons essayer de mettre en relief.

1. — *Chez l'homme.*

Le tableau suivant, qui représente la longueur moyenne du rachis dans chaque race, nous servira de démonstration.

	Totalité.		Segm. lombaire.		Segm. dorsal.	
	Long.	Diam.	Long.	Diam.	Long.	Diam.
Européens.....	546	(63,4)	135	(33)	218	(13,5)
Jaunes.....	526	(60,6)	119	(35,4)	208	(13,5)
Polynésiens....	524	(63,6)	120	(36,6)	216	(13,2)
Américains.....	508	(61,3)	118	(34)	201	(12,9)
Bl. d'Afrique...	497	(67,7)	119	(35,4)	193	(15)
Nègres.....	497	(60,3)	116	(34,8)	192	(13,9)

La race qui possède le rachis le moins long est la race nègre avec les blancs du nord de l'Afrique. La race blanche et la race jaune présentent les moyennes les plus élevées. Nous avons distingué, dans les rachis, les segments lombaire et dorsal. Chez l'homme, les différences pour les segments sont les mêmes que pour le rachis en totalité, si ce n'est quelques légères exceptions. Ainsi le Polynésien a le segment dorsal presque aussi long que l'Européen, tandis que le segment lombaire en diffère beaucoup.

2. — *Chez la femme.*

La femme change peu l'état des choses :

	Totalité.		Segm. lombaire.		Segm. dorsal.	
	Long.	Diam.	Long.	Diam.	Long.	Diam.
Européennes..	513	(54,3)	134	(28,5)	187	(12,4)
Jaunes.....	499	(61,2)	116	(35,9)	198	(13,2)
Polynésiennes.	489	(51,5)	119	(36,0)	196	(14,5)
Bl. d'Afrique..	483	(55,6)	118	(31,5)	182	(13,4)
Américaines...	482	(58,8)	121	(32,4)	178	(14)
Négresses.....	466	(57,4)	118	(32,3)	170	(13,1)

C'est ainsi que la femme européenne a le rachis le plus long et la femme nègre le plus petit. La seule différence qu'il y ait, c'est que les Américaines ont une moyenne légèrement inférieure aux blancs d'Afrique. A noter encore que la race jaune, qui présente la plus petite moyenne lombaire, présente la plus grande longueur dorsale, que l'Européenne possède une colonne lombaire longue et une colonne dorsale relativement courte. Quant aux diamètres, contrairement aux hommes, la femme jaune présente le plus grand bi-acromial, et les Malayo-Polynésiennes les deux plus grands diamètres des segments.

La femme européenne, qui a des longueurs moyennes supérieures, présente des diamètres moyens bien moindres, qui sont pour ainsi dire les plus petits. Mais les chiffres sont par eux-mêmes plus éloquents que toute démonstration, et le simple aperçu du tableau précédent fixera mieux l'esprit.

3. — *Comparativement dans les 2 sexes.*

Enfin, il est une dernière question qui nous semble la plus intéressante, et qui a rapport aux différences sexuelles qui existent entre les divers segments du rachis.

Le tableau ci-dessous indique, *en millimètres*, les différences de longueurs totales et partielles dans les deux sexes :

	Totalité.	Segm. lombaire.	Segm. dorsal.
Européennes.....	33	—1	—31
Africaines.....	14	—1	—11
Négresses	31	+2	—22
Jaunes.....	27	+3	—10
Américaines.....	26	+3	—23
Polynésiennes.....	35	—1	—20

En examinant ce tableau, on se rend rapidement compte que toute la différence se trouve dans le segment dorsal et qu'il y a entre les deux segments des écarts très prononcés. Dans une seule race (les jaunes), l'infériorité est de 3 millimètres pour la colonne lombaire, dans trois races elle n'est plus que de 1 millimètre, et dans 2 races le segment lombaire est supérieur chez la femme, tandis que les dimensions du segment dorsal sont toujours inférieures et varient de 10 à 31 millimètres. Il faut en conclure que

la colonne lombaire possède, en général, une longueur absolue égale, sinon plus élevée, chez la femme que chez l'homme, tandis que la colonne dorsale est bien inférieure. La chose est indéniable et ne peut être infirmée par ce fait qu'entre deux longueurs la différence sera d'autant plus grande que les longueurs seront elles-mêmes plus élevées ; car ici les différences sont loin d'être proportionnelles aux longueurs.

Alors, comme explication, deux hypothèses principales peuvent être faites : 1° Cette égalité de longueur lombaire chez l'homme et chez la femme peut être due à une différence de courbure dans les deux sexes. On sait, en effet, que plus la courbure est accentuée, plus la paroi antérieure de la vertèbre s'allonge, et, si la femme avait une courbure lombaire plus accentuée que celle de l'homme, il se pourrait que cet allongement de la paroi antérieure du corps vertébral expliquât le fait; mais, pour accréditer cette hypothèse, il faudrait connaître les variations sexuelles des courbures du rachis. Un travail inédit de M. le Dr Papillault à ce sujet nous sera, sans tarder, d'un grand secours pour élucider la question.

2° Pour l'instant, nous penchons à croire à la grande longueur réelle de la colonne lombaire chez la femme, et nous en trouvons les raisons en comparant nos données ostéométriques à l'anthropométrie sur le vivant. Nul n'ignore, en effet, en anthropologie, que l'ombilic de la femme est plus élevé que celui de l'homme, c'est-à-dire plus rapproché du sternum et plus éloigné du pubis. Il n'est pas invraisemblable qu'à cette donnée, prise sur les téguments, corresponde sur la longueur du rachis, un allongement du segment lombaire.

Enfin, nous inspirant du travail de M. le Dr Papillault, paru au *Bulletin de la Société d'Anthropologie* (5 mai 1898)[1], nous verrons, dans cette longueur proportionnelle du segment lombaire, une relation assez juste avec le phénomène physiologique de la gestation. Les explications de M. Papillault ne s'appliquent qu'au cas où la femme possède 6 vertèbres lombaires; mais, devant nos résultats, nous croyons qu'on peut étendre l'hypothèse à la colonne lombaire normale de la femme. Il y a en effet, dans ce fait que la colonne dorsale de la femme est plus petite que celle de l'homme, et sa co-

1 Papillault (Variations numériques des vertèbres lombaires chez l'homme; leurs causes et leur relation avec une anomalie musculaire exceptionnelle).

lonne lombaire égale u plus grande, une conséquence du rôle que joue le développement de l'abdomen dans le sexe féminin en vue de la reproduction : « La région abdominale se trouve ainsi très « avantagée, ce qui pourrait devenir une supériorité réelle chez « la femme dans l'accomplissement de ses fonctions sexuelles. Le « fœtus trouverait ainsi plus de place pour son développement. Il « serait même intéressant de rechercher si les éventrations et les « vergetures ne seraient pas plus intenses chez les femmes dont « la section lombaire serait relativement courte. » (Papillault, *loco citato*).

IV. — MACROSKELIE ET BRACHYSKÉLIE.

Nous avons étudié et comparé dans le deuxième chapitre la longueur absolue des grands os des membres dans les différentes races; dans le troisième nous avons noté également dans chaque race les longueurs totales et partielles du rachis : nous avons pu constater au cours de ces tableaux que certaines races (les nègres, par exemple) avaient des colonnes vertébrales courtes tandis que la longueur des os longs était relativement grande, ou que d'autres, telles que les jaunes, avaient les membres courts et la colonne vertébrale longue. Ces différences ethnographiques sont encore plus nettes quand on étudie chaque cas particulier dans une même race : ce sont ces individus à os longs ou courts par rapport à la longueur du buste que M. Manouvrier a appellés brachyskèles et macroskèles. Leur étude présente un grand intérêt pour la reconstitution de la taille.

Le minutieux travail que M. Manouvrier leur a consacré, et que nous avons déjà cité [1] contient un parfait exposé de la question et nous ne saurions mieux faire que d'y renvoyer le lecteur. Nous extrayons seulement de ce mémoire les conclusions suivantes : « Ces erreurs pour la reconstitution de la taille ont été à peu près « supprimées, en ce qui concerne les variations en rapport avec le « sexe, avec la taille et dans une certaine mesure avec la race. « Quant à celles qui sont liées à la Macroskélie et à la Microskélie « bien caractérisées, elles ne peuvent être écartées par aucun « moyen connu, et j'ai montré que nos coefficients, fussent-ils cal- « culés d'après des séries de milliers de sujets, cela ne changerait

[1] La reconstitution de la taille.

« en rien l'état de la question. — On évitera pourtant certaines « erreurs en diagnostiquant le Macroskélie et la Microskélie « d'après la grosseur des os relativement à leur longueur. J'ai « donné à ce sujet quelques indications déjà utilisables dans des « cas très accusés; mais pour aller plus loin dans cette voie il « faudrait posséder des matériaux d'études qui font actuellement « défaut. »

Ce diagnostic a une grande importance en médecine légale et en Anthropologie. En effet, dans un des tableaux d'Orfila, cité par Vibert dans son *Traité de médecine légale*, on trouve 6 fémurs longs de 46 centimètres correspondant à des tailles variant de 1 m. 70 à 1 m. 83.

Pour éviter des écarts aussi considérables, on a essayé d'établir des moyennes, soit par des mensurations squelettiques soit par des mensurations cadavériques, soit par les deux. Nous avons déjà cité à ce sujet les noms de Humphry, Topinard, Rollet. M. Manouvrier, dans son travail, a fait justice des procédés défectueux qu'on employait, et a ramené le chiffre d'erreurs au minimum possible pour reconstituer une taille. Mais, ainsi que le dit lui-même M. Manouvrier, les cas extrêmes échappent à toute prévision, à moins que, *pour des os d'égale longueur mais d'inégale grosseur la hauteur du tronc varie proportionnellement à l'indice de section de ces os.*

La vérification de cette hypothèse rendrait donc de grands services au médecin légiste pour une expertise, et à l'anthropologiste, soit que, ethnographe, il veuille comparer sur le squelette les différentes tailles humaines ou que, étudiant le préhistorique, il cherche à reconstituer la taille aux époques disparues en mesurant la longueur et la grosseur des os préhistoriques de nos musées.

Nous allons d'abord exposer nos tableaux, nous discuterons ensuite nos résultats : ces tableaux, nous les avons constitués ainsi : nous avons pris d'une part la longueur du buste (Rachis + crâne); d'autre part la longueur fémur [1] + tibia et nous avons divisé cette dernière longueur par la première. Le rapport ainsi obtenu nous a servi à mettre en séries les squelettes de nos races. En regard de chaque squelette ainsi sérié *d'après ce rapport croissant,* nous avons mis l'indice de section de chaque os long (fémur,

[1] La dimension du fémur qui figure dans ces tableaux est la longueur en position avec point de repère à l'extrémité de la tête.

tibia, humérus), et à la suite la taille obtenue en additionnant la longueur fémur + tibia et la longueur du buste avec et sans cartilages. — Nous avons ensuite divisé nos séries en deux groupes à peu près égaux. (Quelques séries de femmes peu nombreuses n'ont pas été divisées.)

Le premier groupe est Brachyskèle, le 2e groupe est Macroskèle.

Dans les tableaux ci-dessous ne figurent que les dimensions et les rapports maximums, minimums, et les moyennes. En établissant la différence entre les moyennes du premier groupe (Brachyskèles) et les moyennes du second groupe (Macroskèles) nous obtiendrons les résultats que nous cherchons.

Les races et les sexes sont composés de la même façon que dans les chapitres précédents.

§ I. — Tableau de la race blanche.

1. — *Européens.*

Hommes :

1er GROUPE.

	Long. du buste —	Fémur + tibia —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humérus —	+ Diamètre bi-acr. —	Taille sans cartil. —	Taille avec cartil. —
Maximum.	733	856	1,15	22,2	22,1	22,9	63,5	1,508	1,739
Minimum.	646	714	1,05	19,4	19,5	19,8	50,8	1,375	1,509
Moyenne	**695**	**788**	**1,12**	**20,4**	**20,9**	**20,9**	**57,2**	**1,477**	**1,639**

2e GROUPE.

	Long. du buste —	Fémur + tibia —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humér. —	+ Rapp. du di.-biac. au buste —	Taille sans cartil. intervert. —	Taille avec cartil. —
Maximum.	753	903	1,25	21,8	21,6	21,3	66,8	1,656	1,792
Minimum.	649	802	1,18	18,5	18,9	18,7	52,1	1,400	1,661
Moyenne	**689**	**826**	**1,20**	**19,5**	**20,2**	**20,5**	**49,8**	**1,518**	**1,706**

Femmes :

Maximum.	654	775	1,21	20,1	20,2	20,3	59,5	1,433	1,573
Minimum.	617	684	1,11	19,1	18,2	17,5	52,1	1,305	1,441
Moyenne	**641**	**729**	**1,14**	**19,8**	**19,2**	**19,3**	**55,6**	**1,370**	**1,509**

2. — *Africains.*

Hommes :

1er GROUPE.

	Long. du buste	Fémur + tibia	Rapp.	Indice du fémur	Indice du tibia	Indice de humér.	Rapp. du di.-bia. à la long. buste	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum.	705	811	1,18	22,4	22,1	20,4	71,5	1,516	1,702
Minimum.	603	728	1,12	18,5	18,9	18,7	47,7	1,331	1,566
Moyenne	**655**	**767**	**1,14**	**19,7**	**20,3**	**19,4**	**62,4**	**1,422**	**1,622**

2e GROUPE.

Maximum.	670	861	1,28	20,0	21,6	21,7	70,5	1,531	1,702
Minimum.	579	755	1,19	18,9	18,6	19,1	60,3	1,337	1,607
Moyenne	**624**	**800**	**1,22**	**19,0**	**20,1**	**20,5**	**65,5**	**1,432**	**1,645**

Femmes :

Maximum.	678	776	1,26	20,8	23,5	21,6	55,8	1,454	1,616
Minimum.	605	747	1,16	19,1	16,5	15,9	52,1	1,369	1,516
Moyenne	**635**	**763**	**1,20**	**20,7**	**19,1**	**18,0**	**54,3**	**1,398**	**1,578**

Chez les Européens nous avons des rapports variant de 1,05 à 1,25. En établissant la différence des dimensions et des rapports moyens des deux groupes macroskèles et brachyskèles, et en rapportant cette différence au groupe macroskèle, nous obtenons :

	Long. du Buste	Fémur + tibia	Rapport	Indice du fémur	Indice du tibia	Indice du humérus	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—
Brach...	695	856	1,12	20,4	20,9	57,2	1,477	1,639
Macr....	689	826	1,20	19,5	20,5	59,8	1,518	1,706
Différ....	—6	+38	+8	—0,9	—0,5	—0,4	+0,041	+0,067

La première chose qui nous frappe à l'examen de ces données c'est qu'à une augmentation du rappport de la longueur des membres à la longueur du buste correspond une diminution de l'indice de section des os. En d'autres termes plus les membres sont longs par rapport au rachis, moins ils sont gros. La différence, il est vrai, est bien minime, elle n'atteint même pas l'unité, et tout en la signalant nous reconnaissons qu'elle est inu-

tilisable en pratique. En effet, si nous n'avons dans les deux groupes qu'une différence moyenne de 6 millimètres pour la longueur du buste, la longueur des membres augmente de 38 millimètres, et la légère diminution des indices de section ne suffit pas à abaisser la taille qui est supérieure de 44 millimètres d'une part et de 67 de l'autre à la taille du premier groupe.

Les différences moyennes du type africain donnent le petit tableau suivant :

	Long. du buste	Fémur + tibia	Rapport	Indice du fémur	Indice du tibia	Indice de humérus	Taille 1	Taille 2
Brach...	655	767	1,14	19,7	20,3	19,4	1,422	1,622
Macr....	624	800	1,22	19,0	20,1	20,5	1,442	1,645
Différ....	−31	+33	+8	−0,7	−0,2	+1,1	+0,010	+0,023

Même diminution des indices de section correspondant à une augmentation de rapport, seul l'indice de section de l'humérus fait exception et se trouve plus élevé! Mais la différence ici encore est vraiment trop minime pour l'utiliser.

En comparant entre eux ces groupes masculins blancs d'Afrique et d'Europe, le type africain paraît un peu plus macroskèle que l'Européen, les indices de section varient peu. Enfin la taille est légèrement inférieure chez le type africain. La femme européenne présente un rapport de longueur de F + T à la longueur du buste variant de 1.11 à 1.21. Elle est, à dire vrai, un peu plus macroskèle que l'homme. L'indice de section des os est légèrement plus petit, ainsi que ses autres dimensions.

La femme africaine comparée à la femme européenne présente une macroskélie plus grande variant de 1.16 à 1.26. Nous avons déjà vu que la femme africaine avait le fémur plus court, et le tibia et l'humérus plus longs : nous voyons ici qu'à cette diminution de longueur du fémur correspond une augmentation de l'indice de section, et au contraire à l'augmentation de longueur tibiale et humérale, correspond une diminution de l'indice de section surtout marquée pour l'humérus.

§ II. — Tableau de la race noire.

Hommes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humér. —	Diam. bia. —	Taille 1 —	Taille 2 —
Maximum.	852	694	1,26	22,0	21,6	22,5	66,2	1,540	1,706
Minimum.	637	529	1,06	17,2	16,3	16,8	45,0	1,215	1,378
Moyenne	**768**	**657**	**1,19**	**19,5**	**20,2**	**20,8**	**53,7**	**1,392**	**1,560**

2e GROUPE.

Maximum.	953	693	1,45	20,7	22,3	24,2	69,2	1,636	1,834
Minimum,	734	559	1,27	17,6	17,5	17,5	45,7	1,293	1,519
Moyenne	**838**	**636**	**1,32**	**19,2**	**20,1**	**20,0**	**61,6**	**1,528**	**1,655**

Femmes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humér. —	Diam. biac. —	Taille 1 —	Taille 2 —
Maximum.	777	672	1,22	20,9	23,6	22,1	61,3	1,433	1,593
Minimum.	704	592	1,12	18,1	19,6	17,8	50,8	1,314	1,433
Moyenne	**737**	**620**	**1,18**	**19,7**	**20,8**	**28,2**	**54,9**	**1,373**	**1,507**

2e GROUPE.

Maximum.	887	662	1,34	19,6	20,4	24,4	62,9	1,508	1,645
Minimum.	655	507	1,27	17,1	17,7	16,5	51,5	1,291	1,640
Moyenne	**786**	**600**	**1,30**	**18,6**	**18,7**	**19,5**	**57,0**	**1,375**	**1,548**

Personne n'ignore que le nègre a les membres inférieurs très longs par rapport à la longueur du buste, autrement dit qu'il est fortement macroskèle. Nous verrons ailleurs que cette augmentation des membres portent surtout sur la jambe et l'avant-bras.

La différence moyenne des dimensions et des rapports pour les hommes rapportée au groupe 2, donne :

Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapport —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de l'humérus —	Taille 1 —	Taille 2 —
+70	−21	+0,13	−0,3	−0,1	−0,8	+0,136	+0,095

La longueur moyenne du membre inférieur varie beaucoup plus chez les nègres que la longueur du buste. En effet la longueur des os longs varie du minimum 637 au maximum 902 donnant une différence de 265 millimètres, tandis que la longueur du buste varie du minimum 529 au maximum 693 donnant seulement une différence de 164 millimètres. Dans la race noire les indices de section des os diminuent encore quand grandit le rapport de longueur du membre au buste : mais la différence est infime et la taille dans le deuxième groupe est bien supérieure à celle du premier groupe, moins macroskèle (Voir le petit tableau ci-dessus.)

La femme nègre est un peu moins macroskèle que l'homme, bien que la différence ne soit pas très sensible. Nous retrouvons, comme chez l'homme, à un degré moindre une plus grande variation dans la longueur des membres que dans la longueur du buste :

Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapport —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de l'humérus —	Taille 1 —	Taille 2 —
+49	−20	+0,12	−1,1	−2,1	−0,7	+2	+31

Par contre les indices de section diminuent beaucoup plus que chez l'homme dans le deuxième groupe : ici la différence est sensible et se fait sentir sur les dimensions moyennes de la taille qui ne diffèrent des dimensions de la taille moyenne du groupe macroskèle que de 2 millimètres sans cartilages et de 31 millimètres avec cartilages. Le fait est bon à noter. Nous remarquerons aussi que la différence des diamètres bi-acromiaux est mondre chez la femme.

§ III. — Tableau de la race américaine.

Hommes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humér. —	Diam. bia. —	Taille 1 —	Taille 2 —
Maximum.	800	702	1,18	22,0	22,6	22,6	68,0	1,480	1,662
Minimum.	746	642	1,05	18,2	17,9	19,4	52,5	1,219	1,474
Moyenne	**750**	**670**	**1,13**	**20.8**	**21,1**	**21,8**	**56,8**	**1,386**	**1,551**

2e GROUPE.

Maximum.	823	788	1,30	21,3	23,7	22,7	69,5	1,597	1,799
Minimum.	755	570	1,19	19,5	19,0	19,8	51,6	1,350	1,478
Moyenne	**758**	**639**	**1,23**	**19,8**	**21,0**	**21,3**	**62,5**	**1,439**	**1,589**

Femmes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia —	Long. du buste —	Rapp. —	Indice du fémur —	Indice du tibia —	Indice de humér. —	Diam. bia. —	Taille 1 —	Taille 2 —
Maximum.	740	667	1,14	22,3	24,6	23,9	60,9	1,409	1,567
Minimum.	683	590	1,08	18,4	19,1	19,1	51,8	1,306	1,435
Moyenne	**707**	**633**	**1,09**	**20,3**	**21,3**	**20,3**	**57,7**	**1,359**	**1,499**

2e GROUPE.

Maximum.	802	646	1,32	20,9	20,5	21,3	64,2	1,423	1,624
Minimum.	868	590	1,15	19,5	17,2	19,6	56,4	1,278	1,420
Moyenne	**740**	**601**	**1,21**	**20,4**	**19,2**	**20,0**	**60,9**	**1,364**	**1,515**

Chez les indigènes d'Amérique étudiés dans ce tableau, la longueur du membre inférieur varie beaucoup moins que la longueur du buste à l'encontre de ce qui se passe dans la race noire. Les différences donnent, en effet, les moyennes suivantes :

Fémur tibia. —	Longueur du buste. —	Rapp. —	Indice fémur. —	Indice tibia. —	Indice humérus. —	Taille 1 —	Taille 2 —
+8	−31	+0,10	−0,10	−0,9	−0,5	+0,053	+0,038

Les indices de section diminuent aussi dans le groupe macroskèle, mais toujours d'une façon insignifiante quoique cependant un peu plus nettement que dans les races précédentes. Les indices de section y sont aussi un peu plus élevés que dans les autres races; les os paraissent plus gros par rapport à leur longueur. La différence de taille reste assez importante.

Chez la femme américaine la longueur fémur + tibia et la longueur du buste varient d'une façon à peu près parallèle. L'indice de section du fémur est élevé de 1 dixième de plus que dans le premier groupe, mais les indices des deux autres os longs ont diminué: l'indice du tibia a même diminué d'une façon très notable. Le diamètre bi-acromial est plus élevé dans le second groupe

que dans le premier; et la taille reste différente de 0,005 et de 0,016; ce qui peut se résumer ainsi :

Fémur + tibia.	Long. buste.	Rapp.	Indice fémur.	Indice tibia.	Indice humérus.	Taille 1	Taille. 2
—	—	—	—	—	—	—	—
—33	+32	+12	+0,01	—02,1	—0,02	+0,005	+0,016

§ IV. — **Tableau de la race jaune.**

Hommes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia.	Long. du buste.	Rapp.	Indice du fémur.	Indice du tibia.	Indice de humér.	Diam. bi-acr.	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum .	779	713	1,14	22,6	24,7	24,0	67,8	1,491	1,693
Minimum..	718	643	1,08	19,6	20,0	19,5	57,4	1,371	1,520
Moyenne.	**754**	**630**	**1,11**	**20,8**	**22,8**	**21,9**	**59,0**	**1,428**	**1,620**

2e GROUPE.

Maximum .	868	696	1,30	21,1	21,4	21,4	66,0	1,508	1,677
Minimum..	737	610	1,15	18,2	18,0	19,1	57,4	1,372	1,529
Moyenne.	**793**	**619**	**1,19**	**19,6**	**20,0**	**19,9**	**61,5**	**1,432**	**1,634**

Femmes

GROUPE UNIQUE.

	Long. du buste.	Fémur + tibia.	Rapp.	Indice du fémur.	Indice du tibia	Indice de humér.	Diam. bi-acr.	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum.	737	678	1,16	21,6	21,3	22,6	61,2	1,414	1,606
Minimum .	662	530	1,03	18,2	19,0	17,4	52,3	1,267	1,450
Moyenne.	**714**	**630**	**1,10**	**20,3**	**19,7**	**21,8**	**56,0**	**1,341**	**1,512**

Dans la race jaune la longueur des membres inférieurs varie plus que la longueur du buste : c'est cependant de toutes les races la moins macroskèle.

A une assez petite différence de rapport entre la longueur des membres et celle du buste, correspond dans le groupe 2 une diminution notable des indices des os longs :

Fémur +tibia.	Long. buste.	Rapp.	Indice fémur.	Indice tibia.	Indice humérus.	Taille 1	Taille 2
—	—	—	—	—	—	—	—
+39	—11	+0,8	—0,12	—2,8	—2,0	+0,004	+0,014

Nous n'avons trouvé dans aucune autre race une aussi grande différence pour l'homme. La femme nègre présente cependant les mêmes particularités, et comme chez elle, nous constaterons ici qu'à cette diminution sensible des indices correspond un abaissement de la taille qui ne varie du groupe 1 que de 4 millimètres sans cartilages et de 14 avec cartilages. Le rapport du diamètre bi-acromial au buste est plus élevé dans le groupe 2, mais bien peu (2,5).

Le nombre restreint de squelettes femmes de la race jaune dont nous disposions ne nous a pas permis de les diviser en deux groupes. Nous ne discuterons pas les données du tableau ci-dessus et nous signalerons simplement qu'elles sont peu macroskèles et que les indices de section des os longs sont relativement élevés.

§ V. — Tableau des Malayo-Polynésiens.

Hommes :

1er GROUPE.

	Fémur + tibia.	Long. du busto.	Rapp.	Indice du fémur.	Indice du tibia.	Indice de humér	Diam. bi-acr.	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum.	838	729	1,19	21,2	22,6	21,6	66,0	1,514	1,744
Minimum.	789	682	1,11	17,8	19,4	18,8	54,0	1,390	1,661
Moyenne.	**812**	**704**	**1,14**	**19,6**	**20,9**	**19,7**	**59,0**	**1,482**	**1,662**

2e GROUPE.

	Long. du buste	Fémur + tibia	Rapp.	Indice du fémur	Indice du tibia	Indice de humér.	diam. biacr.	Taille 1	Taille 2
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maximum.	850	674	1,32	20,0	21,3	22,1	63,1	1,542	1,752
Minimum.	873	600	1,22	17,2	18,4	16,3	55,5	1,481	1,653
Moyenne.	**817**	**664**	**1,26**	**19,2**	**19,5**	**19,7**	**58,8**	**1,526**	**1,703**

Femmes :

MOYENNE.

	775	662	1,16	19,3	19,7	20,8	55,0	1,437	1,406

Chez les Malayo-Polynésiens, la longueur du buste varie beaucoup plus que la longueur fémur + tibia, qui ne diffère que de

5 millimètres d'un groupe à l'autre. Les Polynésiens ont la réputation d'être très grands, d'avoir de grandes jambes et un buste long : en effet, en comparant leurs dimensions avec celles des races précédentes, on ne trouve guère que la race européenne qui s'en approche. Malgré leur grande taille, ils ne sont pas très macroskèles et les indices de section de leurs os longs sont tout à fait moyens. Du second groupe au premier la différence n'est pas d'ailleurs très sensible :

Fémur +tibia.	Long. buste.	Rapp.	Indice fémur.	Indice tibia.	Indice humérus.	Taille 1	Taille 2
+5	−60	+12	−0,4	−1,4	0,0	+0,054	+0,041

Les indices ont peu diminué dans le groupe 2, et cette diminution, à part celle du tibia, est absolument négligeable.

Nous n'avons mesuré que trois squelettes de femmes polynésiennes : aussi le tableau ci-dessus ne renferme que les dimensions moyennes.

Généralités.

Tels sont rapidement énumérés les caractères individuels de macroskélie et de brachyskélie relatifs à chaque race. Nous les avons ordonnés dans le tableau ci-dessous d'après l'ordre décroissant des moyennes des deux groupes.

	Maximum.	Minimum.	Moyenne.
Hommes :			
Nègres	1,45	1,06	1,19 et 1,32
Blancs d'Afrique	1,28	1,12	1,14 1,22
Polynésiens	1,32	1,11	1,14 1,26
Américains	1,30	1,08	1,13 1,23
Européens	1,25	1,05	1,12 1,20
Jaunes	1,30	1,08	1,11 1,19
Femmes :			
Négresses	1,34	1,12	1,24
Bl. d'Afrique	1,26	1,16	1,20
Polynésiennes	»	»	1,16
Américaines	1,32	1,08	1,15
Européennes	1,21	1,11	1,14
Jaunes	1,16	1,03	1,10

Les chiffres de ces tableaux confirment le fait connu qu'il y a des races vraiment macroskèles, comme les nègres et d'autres vraiment brachyskèles comme les jaunes. Les femmes ne changent rien dans l'ordre de sériation et présentent les mêmes caractères que les hommes. Les races moyennes (blancs, polynésiens et américains), varient très peu.

Le tableau suivant groupe dans un même cadre les différences moyennes, qui existent dans chaque race entre le groupe brachyskèle et le groupe des os macroskèles, relatives aux dimensions des membres du buste, de la taille et des indices de section des os longs. La sériation est celle du tableau précédent.

	Long. du buste.	Fémur +tibia.	Rapp.	Indice du fémur.	Indice du tibia.	Indice de humér.	Taille.
	—	—	—	—	—	—	—
Nègres....	−0,21	+0,70	+0,13	−0,3	−0,1	−0,8	+0,136
Bl d'Afriq.	−0,31	+0,33	+0,08	−0,7	−0,2	+1,1	+0,023
Polynésiens	−0,40	+0,05	+0,12	−0,4	−1,4	−0,0	+0,054
Américains	−0,31	+0,08	+0,10	−1,0	−0,9	−0,5	+0,053
Européens.	−0,06	+0,36	+0,08	−0,9	−0,5	−0,4	+1,041
Jaunes....	−0,11	+0,39	+0,08	−1,2	−2,8	−2,0	+0,014

Deux faits importants se dégagent de ces données :

En général la longueur du buste varie beaucoup moins que la longueur fémur + tibia. Cependant dans deux races (Américains et Polynésiens), la longueur des membres varie beaucoup moins que la longueur du buste, et les différences sont très sensibles. Le fait est-il le résultat du hasard de groupement des squelettes de ces races. Est-il réel? Nous ne saurions l'affirmer.

— La seconde notion est plus intéressante : nous voyons en effet que les indices de section diminuent bien peu malgré l'augmentation du rapport de macroskélie ; mais cela est vrai surtout pour les races peu macroskèles ou peu brachyskèles.

La race jaune, en effet, essentiellement brachyskèle présente entre les indices moyens du 2e groupe et les indices moyens du 1er groupe des différences très notables. En d'autres termes à mesure que la longueur F + T s'écarte de la longueur du buste, les indices diminuent ; et le fait est d'autant plus intéressant qu'entre la taille moyenne du 1er groupe à celle du 2e, il n'y a qu'une différence de 14 millimètres, tandis que entre les longueurs moyennes des membres inférieurs il y a 39 millimètres de différence. Il est donc

évident que cette infime augmentation de la taille, malgré l'accroissement de la longueur des os, est due au moindre allongement du buste, lequel varie proportionnellement à l'indice de section de l'os long.

Dans la race nègre, au contraire, essentiellement macroskèle les indices des deux groupes présentent des différences minimes. Le rapport de la longueur du buste à la longueur F + T, s'accroît beaucoup et cependant les indices de section sont presque aussi grands ; il s'ensuit que la taille qui n'est pas diminuée par l'abaissement de l'indice croît uniquement en rapport avec la longueur et présente dans les deux groupes une différence de 136 millimètres.

M. Manouvrier dans son étude sur la détermination de la taille avait parfaitement expliqué les difficultés et les causes d'erreur que présentaient ces deux cas extrêmes de races microskéliques et macroskéliques, et le lecteur aura grand intérêt à s'y reporter (page 363 et 364). D'après les résultats que nous avons obtenus, il nous semble que la question pourrait se résumer ainsi :

Au point de vue ethnographique dans les races extrêmement microskèles comme la race jaune, il faut en général élever la taille obtenue d'après les coefficients, ainsi que le dit M. Manouvrier, et pour chaque cas particulier, il faut tenir compte de l'indice de section de l'os examiné, car à un indice élevé, correspond un buste élevé. — Dans les races essentiellement macroskèles comme la race nègre, il faut en général abaisser la taille obtenue au moyen des tableaux, mais pour chaque cas particulier il est pratiquement inutile de tenir compte de l'indice de section, car les différences sont très minimes, à moins que cet indice ne soit très élevé, ou très faible. Ces résultats viennent confirmer, comme on le voit, les hypothèses déjà émises par M. Manouvrier. — Les races qui tiennent un juste milieu présentent, en vérité, trop peu de différences entre les divers groupes, pour qu'il soit nécessaire de tenir compte de l'origine ethnique de l'individu.

Au point de vue purement individuel, il se glisse dans nos séries de si nombreuses exceptions que la moyenne s'en ressent et dès lors nous donne des résultats dont on ne peut guère se servir en pratique. Mais pour les cas maximums et minimums l'hypothèse subsiste entière et est beaucoup plus exacte.

Aussi avant de voir tout le parti qu'on peut tirer de ces quel-

ques résultats, nous allons étudier dans un chapitre complémentaire les résultats des données minimums et maximums.

Étude des maximums et des minimums.

Ce qui fait la difficulté de ces recherches et ce qui rend les moyennes si peu concluantes, c'est que le plus souvent le même individu présente des indices de section fort variables d'un os à l'autre : aussi, pour établir les résultats suivants avons-nous pris dans chaque race des individus qui présentaient *autant que possible* les indices de section des trois os *tous élevés* ou *tous très petits*.

Pour calculer avec justesse et d'une façon plus précise il faudrait déterminer au moyen des coefficients de M. Manouvrier la taille de nos individus et en rapportant à la taille cadavérique la taille ainsi obtenue, on verrait si les écarts peuvent être corrigés en tenant compte de l'indice de section des os. Mais nous ne possédons pas la taille cadavérique de nos squelettes. Force est donc de démontrer l'importance des indices très élevés ou très faibles en établissant des comparaisons entre la taille, purement relative des squelettes, relevée comme nous l'avons déjà dit.

1. — *Race blanche.*

On ne trouve pas dans la race blanche d'indices de section très élevés, ni très faibles. Ils s'écartent peu de la moyenne. C'est ainsi que le maximum du fémur est 22.2 et le minimum 18.5.

Cet indice 22.2 du fémur appartient à un français dont voici les autres dimensions :

Fém. 423 (22,2) Tib. 361 (21,7) Hum. 299 (20,0) Taille = 1,479

En voici trois autres : (Esthonien ; Français ; Esthonien).

F.	428	(21,5)	T.	355	(22,0)	H.	307	(20,8)	Taille.	1,463
F.	431	(21,1)	T.	348	(18,4)	H.	312	(21,3)	Taille.	1,479
F.	440	(19,5)	T.	362	(20,4)	H.	323	(20,4)	Taille.	1,448

Ces quatre squelettes dont la taille est élevée relativement à la longueur osseuse de leurs membres, et qui présentent d'ailleurs des indices sérieux sont intéressants. En effet, le premier qui a le fémur le plus petit, a la taille la plus élevée : il le doit manifeste-

ment à l'indice élevé de son fémur et de son tibia. — Le quatrième qui présente toutes ses longueurs osseuses plus grandes, a une taille inférieure, avec des indices de section inférieures. Comparons-les aux deux suivants :

F.	448	(18,9)	T.	370	(18,9)	H.	343	(20,6)	Taille.	1,464
F.	456	(19,6)	T.	371	(20,6)	H.	322	(20,8)	Taille.	1,527

Le premier de ces deux squelettes qui a des longueurs osseuses très élevées, mais des indices petits présente une taille relativement faible, à cause de l'infériorité de ses indices. Le second présente avec des longueurs moyennes des indices moyens, et nous pouvons comparer sa taille avec la taille du fémur 423 : nous verrons que seule l'importance des indices de section des os de ce dernier, ce qui coïncide avec un allongement du buste, peut expliquer la minime différence de taille entre deux squelettes dont la longueur des membres est si différente.

Nous laissons de côté la série des femmes européennes et la race blanche d'Afrique, car ces séries ne présentent pas à vrai dire des squelettes ayant des indices maximums et nous passons de suite à la race noire.

2. — *Race noire.*

Dans cette race l'indice maximum du fémur du groupe 1 est de 22.0 ; il appartient à un Mélanésien dont voici les autres dimensions.

F.	452	(22,0)	T.	370	(21,7)	H.	332	(20,0)	Taille.	1,478

que nous comparons au suivant (un Néo-Hébridais).

F.	452	(18,2)	T.	389	(18,2)	H.	338	(20,1)	Taille.	1,413

Ce dernier, on le voit, a un fémur de longueur égale, un tibia et un humérus plus long : néanmoins la taille est inférieure de 6 centimètres, car les indices de section sont eux-mêmes bien inférieurs.

Voici encore comparativement deux squelettes qui possèdent les indices huméraux les plus élevés.

F.	476	(20,3)	T.	395	(22,3)	H.	345	(23,3)	Taille.	1,566
F.	478	(19,2)	T.	406	(20,4)	H.	318	(24,2)	Taille.	1,525

Voici un squelette qui présente des indices très faibles et que nous mettons en comparaison avec un squelette qui présente des os à peu près d'égale grandeur, mais d'indices moyens :

F.	460	(18,2)	T.	370	(18,1)	H.	318	(18,8)	Taille.	1,425
F.	463	(19,1)	T.	375	(21,5)	H.	322	(20,4)	Taille.	1,529

Ces chiffres n'ont pas besoin de commentaires.

Voici encore deux autres squelettes :

F.	423	(18,5)	T.	342	(20,9)	H.	395	(20,3)	Taille.	1,494
F.	425	(17,8)	T.	384	(18,2)	H.	335	(17,6)	Taille.	1,375

où il est facile de voir que le second qui présente des longueurs relativement élevées, mais des indices très faibles, ne peut expliquer sa différence de taille que par une infériorité de longueur du buste relative à la faiblesse des indices de section.

Parmi les squelettes de femmes nègres dont nous avons les mesures, deux seulement présentent des indices supérieurs et encore est-ce sur un seul os :

F.	468	(17,9)	T.	395	(20,2)	H.	313	(24,2)	Taille.	1,508
F.	413	(20,9)	T.	364	(23,6)	H.	309	(20,7)	Taille.	1,391

Nous pouvons comparer cette dernière au squelette suivant qui présente des indices moyens :

F.	413	(19,8)	T.	342	(21,0)	H.	310	(20,0)	Taille.	1,372

Mais nous devons dire que cependant il n'en est pas toujours ainsi, et que chez l'homme nègre comme chez la femme nègre il y a des exceptions jusque dans les maximums et les minimums. C'est en effet la race qui présente le plus d'irrégularités à ce sujet. Néanmoins elles sont moins nombreuses que les cas précités et on peut affirmer que dans la race nègre comme ailleurs, les os longs qui possèdent des indices au-dessus ou au-dessous de la moyenne appartiennent à un buste relativement grand ou relativement petit.

3. — *Race jaune.*

La race jaune, bien que ne présentant pas d'écarts particulièrement exceptionnels, est cependant riche en exemples probants et, pour être plus clairs, nous allons les grouper en un seul tableau :

	Fémur.		Tibia.		Humérus.		Taille.
Chinois.....	415	(20,3)	353	(24,3)	291	(21,6)	1,491
Annamite ...	416	(18,2)	340	(20,5)	304	(19,4)	1,405
Japonais.....	424	(21,1)	355	(21,4)	311	(20,8)	1,457
Annamite....	430	(20,4)	325	(22,3)	299	(21,9)	1,444
Chinois.....	433	(21,1)	350	(20,0)	302	(19,7)	1,440
Tatar.....	442	(19,7)	352	(21,2)	323	(19,6)	1,436

La taille la plus élevée appartient au premier qui cependant a les os les moins longs, mais qui en revanche a des indices de section très élevés. Au-dessous par comparaison un Annamite a les os plus longs, sauf le tibia. Mais les indices de section sont bien moins élevés et se rapprochent beaucoup de la moyenne : comme conséquence une taille beaucoup moindre.

Mais nous n'avons pas à expliquer le tableau, les chiffres sont assez éloquents par eux-mêmes. Nous ajouterons simplement à cette liste les dimensions d'un squelette à os très longs mais à indices minimes afin de la comparer aux autres.

F. 471 (18,5) T. 382 (18,1) H. 335 (17,8) Taille. 1,506

Il suffit de comparer entre elles ces données pour voir que des indices de section très faibles même avec des os très longs correspondent à un buste très peu élevé relativement aux membres.

La femme jaune garde, avec des indices un peu plus élevés en moyenne que ceux de l'homme, une assez juste proportion. Dans nos six squelettes, deux seulement ont des indices fort au-dessus de la moyenne, mais ils présentent des anomalies et nous les avons écartés du tableau. Néanmoins comme leur exemple est instructif, nous les donnons ci-dessous.

Esquimau. F. 410 (24,2) T 326 (24,5) H. 283 (25,4) Taille. 1,414
Japonaise. F. 374 (21,0) T. 228 (24,6) H. 267 (24,0) Taille. 1,305

La première de ces femmes possède *six vertèbres lombaires*, la seconde n'en possède que *quatre*.

4. — *Race américaine.*

Dans la race américaine, les indices de section des os longs sont en moyenne relativement élevés et les maximums y sont rares.

Cependant quelques-uns sont fort instructifs : Voici quelques exemples intéressants :

Fémur.	Tibia.	Humérus.	Taille.
—	—	—	—
445 (19,5)	378 (19,0)	317 (20,1)	1,453
432 (21,0)	368 (21,7)	312 (23,3)	1,462
403 (21,5)	358 (22,5)	297 (21,5)	1,480
397 (21,8)	349 (21,8)	292 (22,2)	1,393

En nous servant du premier de ces squelettes comme terme de comparaison, puisque les indices sont moyens, nous voyons que les trois autres qui ont des indices supérieurs à la moyenne ont certainement un buste élevé puisque la taille est supérieure, malgré la longueur moindre des membres. Il y a cependant des exceptions et pour l'impartialité de notre travail, nous citons l'exemple suivant où, malgré des indices minimes, le buste est relativement fort long.

F. 426 (18,2) T. 362 (17,9) H. 308 (19,7) Taille. 1,462

5. — *Malayo-Polynésiens.*

Le nombre restreint des squelettes de cette race que nous avons mesurés ne nous permet pas d'avoir de nombreux exemples. Aussi voici simplement les dimensions du squelette possédant les indices maximums et celles du squelette possédant les indices minimums.

F. 450 (21,2) T. 363 (22,6) H. 324 (21,6) Taille. 1,542
F. 437 (17,2) T. 353 (18,9) H. 309 (16,3) Taille. 1,390

à comparer avec les données moyennes suivantes :

F. 414 (19,1) T. 355 (20,2) H. 310 (19,2) Taille. 1,481

. . . . . .

— Il est inutile, croyons-nous, de pousser plus loin nos investigations et de cet aperçu rapide sur les cas extrêmes de brachyskélie et macroskélie individuelles, il ressort nettement que, si, pour l'évaluation des cas moyens, il faut peu tenir compte des indices de section des os longs, il n'en est pas de même *dans les cas très*

accusés. Ainsi se trouve nettement confirmée l'hypothèse émise par M. Manouvrier et que nous avons reproduite au début de ce chapitre.

Les applications de ces données dans la pratique sont nombreuses, soit pour le médecin légiste, soit pour l'Anthropologiste.

Déjà, en 1892, M. Manouvrier, rectifiant la taille de l'homme de Chancelade, calculée par Testut, avait fait remarquer que cet homme étant remarquablement trapu, par suite brachyskèle, il fallait élever encore la taille obtenue au moyen de ses coefficients. Testut avait indiqué 1m 50; M. Manouvrier par une méthode plus précise indique une taille de 1m 60 et à cause de la Brachyskélie amène la taille au moins à 1m 65. Nos résultats confirment pleinement l'opinion de M. Manouvrier.

Même remarque pourrait être faite pour l'homme de Spy, bien étudié par Fraipont et Maximin Lohest, et dont les dimensions sont reproduites dans la thèse du Dr Rahon [1].

Fémur :	Long.	430	Larg.	95	Indice.	22,3
Tibia :	Long.	330	Larg.	89	Indice.	23,5

Avec des indices de section si élevés, cet homme devait être fortement trapu et posséder un buste long qui force certainement à élever la taille obtenue au moyen des coefficients.

On pourrait multiplier les cas où l'Anthropologiste pourrait trouver l'application de ces données, surtout pour les cas préhistoriques, nous nous contenterons de ces deux exemples renvoyant à la thèse de Rahon pour les cas complémentaires.

Le médecin-légiste lui aussi qui ne possède parfois pour reconstituer la taille d'une victime que des fragments de squelette ne doit pas négliger de prendre l'indice de section de l'os examiné, et si cet indice est très accusé, si, par exemple, il est au-dessus de 21.7 ou au-dessous de 19, il faudra proportionnellement élever, dans le premier cas, et abaisser dans le second la taille inscrite sur les tableaux et qui correspond seulement à la longueur de l'os. Malheureusement cette évaluation ne peut être qu'approximative; et pour établir des règles à ce sujet il faudrait des données et des matériaux que nous n'avons pu nous procurer.

[1] RAHON : La taille préhistorique.

V. — PROPORTIONS SQUELETTIQUES DES MEMBRES ET DES SEGMENTS DE MEMBRE ENTRE EUX.

Ainsi que nous l'avons dit au début de notre travail, ce chapitre sera un simple exposé de nos mensurations; ce n'est pas en effet chose nouvelle, et nos tableaux n'auront d'intérêt que comme confirmation de données déjà acquises.

Witte, Humphry, Lawrence, Broca dans ses deux mémoires et Topinard dans son *Traité d'Anthropologie* ont longuement étudié la question.

Pour déterminer les rapports dans les tableaux qui vont suivre, nous avons pris pour le fémur la longueur en position avec point de repère à l'extrémité de la tête. Pour les autres os, nous avons pris les dimensions maxima.

Suivant l'ordre établi par les auteurs, nous allons exposer successivement les rapports qui existent entre chaque os long des membres et la taille = 100; les rapports du membre inférieur au membre supérieur et les rapports des os de chaque membre entre eux.

1. — *Rapport des os longs des membres à la taille* = 100.

La taille que nous avons calculée pour ce tableau n'est pas la taille exacte cadavérique que nous ne possédons pas. Elle est comme précédemment le total du fémur, du tibia, du rachis sans cartilages et de la hauteur du crâne. Cette taille, identiquement prise dans chaque squelette, nous présente autant d'exactitude que la taille cadavérique.

	Hommes.				Femmes.			
	Fém.	Tibia.	Hum.	Radius.	Fém.	Tibia.	Hum.	Rad.
Européens.....	29,4	23,9	21,3	15,5	29,8	24,6	21,6	15,4
Arabes et Berbères	29,6	24,0	22,0	15,9	29,2	24,9	21,9	15
Nègres en général.	28,8	24,5	20,2	17,1	29,1	24,8	20,5	16,8
Américains.....	29,4	24,9	21,5	16,2	28,6	24,9	20,9	16,2
Jaunes.....	28,9	23,2	21,5	15,7	29,5	23,5	21,2	15,4
Malayo-Polynés..	29,3	24,4	20,1	16,0	28,3	24,0	20,1	15,7

Il est facile de se rendre compte que les chiffres de ce tableau sont d'accord avec les tableaux qui figurent dans le Traité de

Topinard. On y remarque très nettement que les nègres en général ont le radius le plus long et qu'ils présentent avec les Malayo-Polynésiens l'humérus le plus petit. D'autres auteurs, ayant étudié les rapports du membre supérieur et du membre inférieur à la taille, avaient trouvé des résultats un peu différents à ce sujet : pour Humphry les nègres ont les membres supérieurs plus longs que les Européens aussi bien que les membres inférieurs ; pour Broca, par comparaison avec les membres inférieurs les supérieurs sont petits.

Les tableaux de Topinard indiquent comme résultats très peu de différence pour le membre supérieur (Européens, 35.0. — Nègres, 35.5); quant au membre inférieur il est manifestement plus long chez le Nègre. — Nous n'avons pas établi les rapports de chaque membre à la taille, mais à l'examen de notre tableau on voit très vite que nos chiffres sont à peu près conformes à l'opinion de M. Topinard. — En effet, il ne semble pas y avoir pour le membre supérieur chez le Nègre et chez l'Européen de différence bien sensible. Mais, il ne semble pas non plus d'après nos chiffres que le membre inférieur du Nègre soit bien plus long que celui de l'Européen ; il y a pourtant entre les membres de chacune de ces deux races des différences relatives de longueurs osseuses, fort intéressantes et que nous allons étudier. Les jaunes ont, proportionnellement à la taille tous les membres plus courts. Les autres races ne présentent pas de différences très sensibles.

2. — *Rapports du membre inférieur au membre supérieur.*

Hommes.				Femmes.			
	Max.	Min.	Moy.		Max.	Min.	Moy.
19 Européens.....	71,9	67,1	69,1	4 Europ...	69,6	67,5	68,7
12 Chinois et Ann.	70,6	66,4	68,5	3 Chinois..	69,3	63,7	68,4
4 Japonais.....	72,3	67,0	69,0	1 Japonais.	—	—	69,3
3 Esquimaux....	69,7	60,7	68,7	1 Esquim..	—	—	63,7
22 Américains....	71,5	64,3	69,0	10 Américc..	72,2	64,3	69,0
13 Malayo-Polyn..	71,7	64,5	68,2	2 Mal-Pol..	69,1	63,1	66,1
21 Nègres d'Afr...	69,7	65,6	68,3	7 Afric....	68,6	66,5	67,7
3 Australiens....	70,1	66,8	69,1				
6 Négritos.....	70,7	66,7	69,0	1 Négritos.	—	—	69,0
8 Néo-Hébridais.	71,9	68,0	69,2	3 Néo Héb.	69,8	67,8	68,8
3 Néo-Bretons...	70,3	67,3	69,0				
4 Néo Calédon...	72,2	68,6	70,1	4 Néo Cal.	72,1	67,2	70,1

Dans la composition de ce tableau nous avons à dessein décomposé nos races afin de montrer les quelques différences qui existent parfois entre deux peuplades d'une même race et qui influent nécessairement sur la moyenne. Cela est surtout vrai pour la race nègre.

Les Nègres, en effet, présentent un membre inférieur plus long par rapport au membre supérieur que les européens. Et cependant, si on considère uniquement les Nègres d'Afrique, on remarque que dans notre tableau le membre inférieur paraît moins long. Les Nègres d'Océanie présentent au contraire des membres inférieurs plus élevés; et c'est pour cette raison qu'en généralisant les résultats à toute la race nègre on peut dire que le membre inférieur est relativement plus long dans cette race que dans la race européenne.

Chez les Chinois, les Japonais, les Esquimaux, les Malais et les Polynésiens, le membre inférieur est plus court que chez l'Européen. Chez les Américains la différence est insignifiante. Les femmes confirment les opinions exprimées pour les hommes. Les femmes polynésiennes et esquimaudes ont, par rapport au membre supérieur, des membres inférieurs remarquablement petits.

3. — *Indice Tibio-fémoral.*

Hommes.				Femmes.			
	Max.	Min.	Moy.		Max.	Min.	Moy.
19 Européens.....	87,2	77,3	84,5	4 Europ...	86,2	79,4	82,8
12 Chinois et Ann.	87,4	80,8	83,6	3 Chinois..	81,9	79,5	80,8
4 Japonais.....	83,7	77,9	80,6	1 Japonais.	—	—	77,0
3 Esquimaux....	76,8	75,5	76,1	1 Esquim..	—	—	80,7
22 Américains....	86,1	81,8	83,7	10 Américc..	84,6	80,8	82,7
13 Malayo-Polyn..	85,8	80,3	82,1	12 Mal-Pol..	91,2	78,4	84,6
21 Nègres d'Afr...	92,5	83,3	86,8	7 Afric....	88,4	84,1	86,5
3 Australiens....	89,4	83,5	86,6				
6 Négritos.....	87,1	82,1	88,1	1 Négritos.	—	—	81,4
8 Néo-Hébridais.	88,8	85,1	86,5	3 Néo-Héb.	89,5	84,6	87,0
3 Néo-Bretons...	92,2	85,2	88,1				
4 Néo-Calédon...	86,9	84,0	85,3	4 Néo-Cal.	85,4	80,1	83,8

Il ressort nettement de ce tableau que les Nègres, en général, ont le tibia plus long par rapport au fémur que les Européens.

Mais parmi les Nègres, il y a quelques différences. C'est ainsi que les Néo-Bretons et les Négritos possèdent les tibias les plus longs; que les Néo-Calédoniens possèdent les plus petits, et que les Nègres d'Afrique, les Australiens et les Néo-Hébridais, tiennent un juste milieu. — Tous les jaunes, les Américains et les Polynésiens ont par rapport au fémur le tibia plus court que les Européens. La plus petite dimension se trouve chez l'Esquimau.

Quelques petites nuances font un peu différer nos rapports de ceux de M. Topinard. C'est ainsi que dans les tableaux de cet auteur à ce sujet, les Néo-Calédoniens ont un indice tibio-fémoral très élevé, tandis que dans le tableau ci-dessus, ils occupent le dernier rang des Nègres. — Les jaunes, toujours d'après Topinard, sont bien inférieurs aux blancs, mais les Polynésiens et les Américains ont des indices bien supérieurs. Nous ne pouvons contrôler l'exactitude de ces différentes données; mais il est probable que ces quelques divergences sont dues au hasard des squelettes mesurés. Il faudrait, en effet, un nombre plus considérable de squelettes pour être vraiment affirmatif.

4. — *Indice radio-huméral.*

Hommes.				Femmes.			
	Max.	Min.	Moy.		Max.	Min.	Moy.
19 Européens.....	81,5	69,0	73,9	Europ...	75,3	68,7	71,8
12 Chinois et Ann.	82,5	71,9	75,4	3 Chinois..	75,9	70,2	73,4
4 Japonais.....	75,6	71,9	73,8	1 Japonais.	—	—	71,9
3 Esquimaux....	77,0	70,9	73,4	1 Esquim..	—	—	71,4
22 Américains....	81,0	71,6	76,3	10 Améric..	82,7	71,6	75,4
13 Malayo-Polyn..	78,2	74,1	76,8	3 Mal-Pol..	73,4	67,4	70,4
21 Nègres d'Afr...	81,4	77,1	78,0	7 Afric....	77,4	76,3	76,8
3 Australiens....	82,9	76,2	77,7				
6 Négritos.....	83,6	75,4	78,3	1 Négritos.	—	—	78,2
8 Néo-Hébridais.	87,5	70,8	80,5	3 Néo-Héb.	78,4	74,8	76,6
3 Néo Bretons...	80,9	76,3	79,2				
4 Néo-Calédon...	78,4	73,5	75,4	4 Néo-Cal.	76,4	71,2	73,2

C'est un fait bien connu que les Européens possèdent un indice antibrachial très faible et que les Nègres ont le leur très élevé. Broca et Topinard ont insisté là-dessus. C'est aussi très connu que les jaunes ont un indice relativement élevé. Dans nos tableaux

cependant la différence n'est pas très forte, et les Japonais paraissent même au-dessous des Européens. Les Américains ont un indice plus élevé que les jaunes, ainsi que les Malayo-Polynésiens. — En ce qui concerne la race nègre qui possède les avant-bras les plus longs, relativement à l'humérus, c'est chez le Néo-Calédonien que se trouve le plus petit indice, chez les Néo-Hébridais et les Néo-Bretons le plus élevé. Les Nègres d'Afrique et les Négritos viennent ensuite avant l'Australien. En somme, on peut conclure ceci : l'indice antibrachial est élevé dans les races noires, d'une manière générale; il est faible dans les races blanches. Quant aux races jaunes (Chinois, Japonais, Esquimaux, Américains), le nombre des squelettes mesurés jusqu'à présent est trop restreint pour que les résultats fassent loi.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Nos mensurations faites sur 174 squelettes, de la façon que nous avons indiquée, nous permettent de déduire les conclusions suivantes :

I. — La longueur moyenne absolue des os, leur circonférence et leur indice de section, varient dans chaque race et dans chaque sexe : nous en avons indiqué les différences moyennes.

Le rapport de la circonférence d'un os long avec sa longueur est assez variable. En général, plus l'os est petit, plus la circonférence est relativement élevée. Ce fait souffre quelques exceptions pour les cas particuliers, mais il est vrai pour les moyennes.

Pareilles déductions se retrouvent dans les différences ethniques : c'est chez les peuples qui présentent les moindres longueurs moyennes, que se trouvent les circonférences moyennes les plus élevées, partant les indices de section les plus forts.

Nous avons constaté aussi en exposant nos résultats au point de vue sexuel, que c'était chez le Jaune et l'Européen qu'il y avait la plus grande différence de longueur et de circonférence d'os entre l'homme et la femme ; c'est chez l'Arabe et le Nègre que les différences sexuelles sont les moindres.

II. — La colonne vertébrale varie également dans chaque race et chaque sexe, comme longueur et comme diamètre, en totalité et par segments. La plus grande longueur totale se rencontre chez l'Européen. Ensuite nous avons noté que les moyennes les plus

élevées se trouvaient chez les peuples qui présentaient des membres courts, et inversement : c'est ainsi que les Nègres qui présentent des membres très longs ont un rachis très peu développé.

Les différences des segments entre eux au point de vue ethnographique sont peu intéressants. Nous en avons noté les quelques particularités.

Dans les deux sexes la longueur totale et segmentée du rachis varie beaucoup. En totalité le rachis de la femme est plus petit que celui de l'homme ; mais toute cette différence porte sur le segment dorsal, car le segment lombaire est en moyenne aussi long ou presque aussi long chez la femme que chez l'homme. Nous avons relié ce fait à deux hypothèses : ou bien la courbure lombaire de la femme est plus accentuée, et cette augmentation de longueur ne serait due qu'à l'augmentation de courbure ; ou bien cette augmentation est réelle, et ce fait paraît dès lors en rapport avec le développement de l'abdomen chez la femme dans le phénomène physiologique de la gestation.

En ce qui concerne les diamètres, le diamètre moyen du segment lombaire est plus élevé chez l'homme, tandis que le diamètre du segment dorsal est égal ou presque égal chez la femme.

III. — Nous servant des données précédentes, nous avons précisé le rapport qui existait dans chaque race et chaque sexe entre la longueur fémur + tibia et la longueur du buste : c'est ainsi que nous avons trouvé des races très brachyskèles (jaunes) et des races très macroskèles (noires). Nous avons essayé de diagnostiquer l'accroissement de longueur du buste dans les cas de Brachyskélie et de Macroskélie, en nous basant sur les relations existant entre le rapport précédent et l'indice de section des os longs.

En résumé, nous avons trouvé qu'à des indices élevés correspondaient des bustes élevés et trapus ; mais les exceptions individuelles étant nombreuses, les différences moyennes paraissent très faibles et inutilisables en pratique.

Par contre, de nombreux exemples nous ont démontré que dans des cas très accusés, où les indices de section étaient au-dessus ou au-dessous de la moyenne, il fallait en tenir grand compte pour la détermination de la taille, c'est-à-dire abaisser la taille calculée, dans les cas de grande longueur avec indices

très faibles, et l'élever dans les cas où des os courts présentent néanmoins une circonférence et un indice de section supérieurs. — Nous avons montré l'importance que pouvait avoir ce diagnostic pour l'anthropologiste et le médecin légiste dans la reconstitution de la taille.

IV. — Enfin, nous avons utilisé nos tableaux pour établir, dans chaque race et chaque sexe, des rapports : 1° entre les longueurs des membres et la taille = 100 ; 2° entre le membre inférieur et le membre supérieur ; 3° entre les différents segments de membres. Nos résultats exposés confirment avec de très légères modifications les résultats acquis autrefois par M. Ch. Witte, Humphry, et plus près de nous par Broca et Topinard.

. . . . . .

L'ensemble de ce travail a de grands rapports avec l'anatomie, la physiologie et surtout avec la médecine légale. Nous sommes infiniment reconnaissant envers notre maître, M. Manouvrier, de nous avoir procuré les moyens de compléter dans son laboratoire les notions que nous avions acquises auprès d'autres maîtres dans les salles de dissection, et de nous avoir encouragé à faire de notre thèse inaugurale une contribution à l'étude plus approfondie de la constitution de l'homme. Ce travail nous engage à d'autres de même nature : nous continuerons ; car, ainsi que le disait Topinard : « Il nous semble que la connaissance de l'Anthropologie assure au médecin une certaine supériorité ; elle accroît l'intérêt des études anatomiques et physiologiques ; elle est le couronnement de la carrière scolaire. »

Présentation d'un géant.

PAR LE Dr CAPITAN.

Mardi dernier le Dr Lucas-Championnière montrait à l'Académie de Médecine un jeune sujet de grande taille qui présentait un double genu valgum et chez lequel la croissance s'était faite par poussées successives accompagnées de fièvre.

C'est ce sujet que je vous présente.

Nous sommes d'ailleurs de vieilles connaissances. Je l'ai soigné en 1893 à la Pitié dans le service de M. Robin que je remplaçais

alors pendant les vacances. Voici d'ailleurs son observation résumée que je publiai alors dans la *Médecine Moderne* (n° 82, 14 octobre 1893)[1].

« Charles F., fondeur en cuivre, âgé de 21 ans, mesurant 1 m. 86 et pesant 83 kilogrammes, est le 17e enfant de 20. Il fut admis en août à la salle Piorry pour des douleurs dans les jambes.

Antécédents héréditaires. — *Père.* Lutteur de foire, mort à l'âge de 48 ans, assassiné; petit de taille, mais extrêmement fort. Il n'avait que 1 m. 49 de taille mais pesait 98 kilogrammes 500. Il s'adonnait à la boisson.

Mère. Vivante ; a 44 ans et pèse 90 kilogrammes, constitution très forte, petite de taille, nerveuse.

Frères et sœurs. Charles a 10 frères et 9 sœurs, tous vivants et en excellente santé, tous petits de taille. Il y a 7 filles et 9 garçons qui sont mariés. Les 7 filles ont mis au monde 9 garçons et 2 filles. Les 9 garçons ont mis au monde 8 filles et 9 garçons. Au dire du malade, cette nombreuse famille jouit d'une santé parfaite.

Antécédents personnels. A 9 ans, notre sujet a la fièvre typhoïde et la petite variole. Il entre pour se faire soigner à l'hôpital Trousseau et il y reste 15 mois. De sa douzième jusqu'à sa seizième année, il souffre pendant chaque hiver d'un eczéma. A l'âge de seize ans, il entre pour se faire soigner à Saint-Louis. Après un séjour de 5 mois dans ledit hôpital, il en sort guéri.

A 19 ans, prend une chaude pisse qu'il guérit au bout de 2 mois.

Jusqu'à l'âge de 18 ans, sa croissance est normale. Il présente la taille et l'aspect d'un jeune homme de taille ordinaire. A 18 ans, une croissance subite commence et débute par des douleurs excessives dans tous les membres, douleurs qui le mettent au lit pendant 3 mois. Durant ce temps, il grandit très rapidement et, quand il se releva, sa taille avait augmenté d'environ 30 centimètres. Depuis lors, il continua à grandir et il grandit encore.

Actuellement c'est un grand garçon dont nous ne décrirons pas la conformation générale nettement indiquée sur la figure ci-dessous[2]. Mais ce qui frappe surtout c'est l'aspect absolument infan-

[1] Tous les renseignements sur les ancêdents et la famille du malade nous ont été fourni exclusivement par lui.

[2] Voir la reproduction de la photographie prise alors et, que l'on trouvera dans le mémoire du Dr Papillault à la suite de notre note.

tile de la face complètement imberbe et qui est plutôt celle d'un gamin que celle d'un jeune homme. Ses membres sont assez grêles, son bassin à type féminin, ses seins assez développés. Il a une absence complète de système pileux, même au pubis. Les organes génitaux sont normaux mais peu développés, ce sont ceux d'un jeune homme de 14 à 15 ans Il n'existe pas chez lui de stigmates hystériques. A noter cependant une hyperesthésie surtout marquée aux membres inférieurs. Au dynamomètre, malgré tous ses efforts, il ne peut donner que 38 à droite et 35 à gauche. En somme, on dirait d'un gamin demesurément agrandi, surtout en hauteur.

L'analyse morale de ce sujet est assez difficile. Il est bavard, vantard et cherche à vous tromper. D'une façon générale, son individualité psychique ressemble à son organisme physique. C'est à ce point de vue également un gamin, mais un gamin méchant, vantard, orgueilleux, débauché et brutal. Faisant parade de sa force physique qu'il dit considérable, (nous avons vu ce qu'il donne au dynamomètre) racontant volontiers ses exploits génitaux, ses batailles. Il semble d'ailleurs complètement manquer de sens moral. Avec cela son intelligence paraît assez bornée, au moins pour les faits d'ordre un peu élevé. Il ne sait ni lire, ni écrire. Il a pourtant cette facilité d'élocution de l'ouvrier parisien et une certaine intelligence pratique d'ordre matériel. Il fait fréquemment des excès alcooliques [1]

En somme, chez ce sujet, il y a une sorte de développement excessif, suivant ses divers diamètres, pourrait-on dire. Il est resté au physique comme au moral ce qu'il était avant cette poussée. Il s'est simplement agrandi. C'est un jeune adolescent vu à travers un verre grossissant mais fixé au point où il était avant de grandir et ne se différenciant en rien aujourd'hui qu'il a 21 ans, sauf par sa taille, de ce qu'il était à 17 ans. Aussi pourrait-on dénommer ce cas, d'une façon juste quoique paradoxale dans la forme : un cas d'arrêt de développement par gigantisme. »

Telle était l'histoire de ce sujet en 1893. Il était très intéressant de savoir ce qu'il était advenu de lui depuis cette époque. Les

[1] Nous avons d'ailleurs étudié ce sujet au point de vue psychologique dans un travail paru dans la Revue de l'Ecole d'Anthropologie en 1893 et intitulé : Contribution à l'étude de l'influence physique et morale du milieu social sur les sujets atteints d'arrêt de développement.

renseignements cliniques fournis par M. Lucas Championnière complètent sa biographie pathologique. Les voici reproduits d'après la communication académique de M. Championnière.

On remarquera que dans ce qui a trait à ses antécédents — sur lesquels lui seul a renseigné M. Championnière comme il nous avait jadis renseigné — il y a de nombreuses différences entre ce qu'il racontait en 1893 et ce qu'il a raconté cette année. Ceci est en rapport avec l'état d'esprit du sujet que nous avions noté. Où est la vérité sur ces points? Nous serions portés à croire qu'en 1893, ayant alors moins fréquenté les hôpitaux, il mentait moins qu'en 1899. L'histoire de son père géant nous parait une invention destinée à le rendre plus intéressant.

Voici l'observation de M. Lucas-Championnière :

« Le sujet que je présente est âgé de vingt-sept ans et sa taille mesure 2 m. 02.

Cet homme est vigoureux, bien constitué. Actuellement, il est dans un état de fatigue et de dépression qui, joints à une difformité du genou gauche ne lui permettent pas de se tenir sur ses jambes sans béquilles. Mais le développement de son système musculaire est assez considérable pour lui permettre de se livrer comme bateleur à des exercices de force. C'est ainsi qu'il brise une bouteille de verre entre ses mains.

Ce garçon a fait, à vingt ans, son service militaire. Il était entré avec la taille de 1 m. 89. Il quitta le régiment au bout de trois ans, avec une taille de 1 m. 94.

Depuis, il n'a cessé de grandir. Il a aujourd'hui, à vingt-sept ans, de 2 m. 02, et il semble bien que sa taille progresse toujours. Il est du reste le fils d'un géant dont la taille était, dit-il, de 2 m. 32, et il espère arriver à une taille considérable du même genre.

J'ai vu cet homme pour la première fois au mois d'août de l'année dernière. Il était entré dans mon service de l'hôpital pour une entorse de l'articulation tibio-tarsienne gauche qu'il s'était faite sans avoir effectué un mouvement bien violent. On conçoit, à cause de l'immense longueur du levier que représente le membre inférieur, la facilité qu'un tel sujet doit avoir à se faire de ces sortes de lésions.

Ayant eu l'occasion à cette époque de l'étudier attentivement, je pus constater que la jambe malade était parfaitement droite.

Depuis cette époque, le sujet a pâti, il a été constamment souf-

frant et il a grandi de plus d'un centimètre. En même temps il a souffert de douleurs dans les cuisses et juste au niveau des condyles du fémur, surtout à gauche.

Il s'est présenté à moi récemment à l'Hôtel-Dieu et j'ai pu constater qu'il s'est développé au niveau de ce genou gauche un genu valgum qui n'est pas encore très accentué mais qui cependant donne lieu à une déformation très nette.

Ce genu valgum a tous les caractères ordinaires de cette déformation et il disparaît lors de la flexion du membre.

La formation de ce genu valgum a accompagné la poussée de grandissement récemment caractérisée; elle paraît s'accentuer.

Elle s'est accompagnée d'un état de faiblesse et de malaise très marqué. Le sujet ne doute pas que dans ces conditions, son grandissement ne continue, comme il l'observe depuis plusieurs années.

On peut voir que ce sujet, lors de cet accroissement tardif et anormal, présente des phénomènes tout à fait analogues à ceux que l'on observe chez les jeunes sujets qui grandissent rapidement aux époques normales de l'accroissement.

Ainsi le grandissement se fait chez lui toujours par poussées successives.

Chez le géant, comme chez le jeune sujet, l'accroissement n'est pas le résultat d'un allongement régulier et continu du squelette. L'accroissement se fait par périodes intermitentes.

Les périodes d'allongement sont accompagnées d'un état de malaise, d'un état fébrile souvent, à propos duquel on peut se demander si la fièvre est le résultat du grandissement ou si l'allongement a été la suite de la poussée fébrile qui s'était montrée pour d'autres causes. On sait que des maladies fébriles, comme les maladies éruptives, sont souvent l'occasion du grandissement.

Les douleurs au voisinage des articulations, et surtout des articulations des genoux ont été ici assez caractéristiques.

Ce qui caractérise encore très particulièrement notre cas, c'est le fait d'hérédité. Ce garçon est le fils d'un père géant et d'une mère petite. Le père aurait eu, dit le fils, la taille définitive de 2 m. 32.

Il a eu douze enfants. Le fait d'aptitudes génitales très marquées chez un géant est déjà intéressant. De ces douze, il n'y en aurait eu que deux qui auraient présenté des phénomènes de gigantisme.

Une sœur, morte à dix-neuf ans, avait une taille voisine de 2 mètres et se montrait dans les foires. Plusieurs des autres enfants sont morts en bas âge, mais ceux qui ont survécu ont été de taille plutôt petite. Enfin le sujet que nous observons est assez régulièrement développé. Ses pieds et ses mains sont de grande dimension, mais proportionnés à sa taille. La tête est petite. L'intelligence est suffisante. »

Telle est l'observation clinique de ce sujet. L'évolution particulière de son gigantisme a ainsi pu être étudiée pendant plusieurs années. D'autre part nous avons pu l'observer au point de vue psychologique. Il a donc été possible d'interpréter ce fait et d'en étudier la pathogénie; c'est à cause de cela que nous avons pensé qu'il y avait lieu de le présenter à la Société et de lui communiquer les observations ci-dessus.

L'un des Secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

705e SÉANCE. — 1er Juin 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE

— Lettre du Ministère de l'Instruction publique transmettant une demande de service des Bulletins par l'Université de Tokyo (Japon). — (Accordé.)

OUVRAGES OFFERTS

BOULE (M.) et CHAUVET (G.). — *Sur l'existence d'une faune d'animaux arctiques dans la Charente à l'époque quaternaire* (Ext. *C. R. de l'Académie des Sciences*), in-4°, 3 p., Paris, 1897.

DUBUS (A.). — *Contribution à l'étude des époques paléolithiques et néolithiques des stations de Bléville, La Mare-aux-Clercs et Frileuse près le Hâvre* (Ext. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie, Paris*), in-8°, 8 p., Paris, 1898.

DUVAL (Mathias) et CUYER (Edouard). — *Histoire de l'anatomie plastique*, in-8°, 351 p., Paris, 1898.

GIUFFRIDA-RUGGERI (Dr V.) *Le basi scheletriche della rassomiglianza; variazioni minime e massime nella norma facciale* (Ext. *Archivio per l'antropologia*), in-8, 8 p., Firenze, 1898.

— *La capacita della fossa cerebellare* (Ext. *Rivista sperim. di freniatria*), in-8°, 7 p., Reggio-Emilia, 1899.

— *L'altezza del cranio in relazione alle altre dimenzioni, al sesso e alla statura* (Ext. *Atti della Soc. romana di antropologia*), in-8°, 15 p. Roma, 1899.

GRASSERIE (Raoul de la). — *Des religions comparées au point de vue sociologique* (Bibliothèque sociologique internationale, vol. XVII), in-8°, 396 p., Paris, 1899).

MERCER (Henry C.). — *Men of science and anti-vivisection* (Ext. *Science*), in-8°, 5 p., 1899.

PANTIUKOF (I). — *Sur l'influence de la malaria sur la colonisation du Caucase* (en russe). in-8°, 66 p. et carte, Tiflis, 1899.

REBER (Burkhard). — *Vorhistorische Sculpturen denkmæler im Canton Wallis* (Schweiz). (Ext. *Archiv für Anthropologie*) in-4°, 25 p. et fig. Braunschweig, 1896.

— *Galerie d'éminents thérapeutistes et phamacognostes contemporains — 25e anniversaire de l'entrée en pharmacie de M. B. Reber et titres des travaux publiés par lui.* in-4° 45 p. et planche, Genève, 1897.

— *Antiquités et légendes du Valais* (Ext. *Valais romand*), in-8° 67 p. et fig., Genève, 1898.

— *L'habit des médecins pendant la peste* (Ext. *Revue médicale de la Suisse romande*), in-8° 3 p. et fig., Genève, 1898).

— *Archéologie génevoise. Deux fragments d'architecture gothique* (Ext. *Bull. de la Soc. d'histoire et d'Archéologie de Genève*), in-8° 4 p. et fig., Genève, 1899.

ZITTEL (Karl A.). — *Traité de paléontologie* (traduit par CH. BARROIS), 5 vol. grand in-8° avec planches. Paris, Munich et Leipzig, 1883-1894. (*Achat*).

BIÉLACHEVSKY (N.) – Archeologitcheskaïa liétopis ioujnoï Rossii (Chronique archéologique de la Russie méridionale) appendice mensuel à la revue *Kievskaïa Starina*.

M. TH. VOLKOV. — C'est avec beaucoup de plaisir que je viens vous signaler l'apparition d'une nouvelle publication dont j'ai l'honneur de vous offrir, au nom de l'auteur, les premiers fascicules parus. M. Biélachevsky, connu déjà dans la littérature scientifique par ses études sur les stations néolithiques de l'Ukraïne, a eu l'heureuse idée de publier, chaque mois, dans la revue historique

de Kiev, *Kievskaïa Starina*, une petite chronique de toutes les découvertes archéologiques de son pays. Tous ceux qui s'intéressent au préhistorique de la Russie méridionale pourront donc se tenir au courant de ce qui se passe dans ce pays si riche en vestiges de l'antiquité. Dans les fascicules parus nous trouvons des renseignements sur les séances des Sociétés Savantes qui s'occupent du préhistorique, sur les fouilles en cours, sur les trouvailles accidentelles, sur les Musées et les collections privées, ainsi que sur les nouvelles publications concernant l'archéologie préhistorique.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Archives d'Anthropologie criminelle (15 mai 1899). — E. TARNOWSKI : Les crimes contre la religion en Russie.

C. R. de la Société de biologie (26 mai 1899). — TOULOUSE et VASCHIDE : Mesure de l'odorat chez l'homme et chez la femme.

Revue de l'École d'Anthropologie de Paris (15 mai 1899). CH. LETOURNEAU : L'évolution mentale chez les animaux; — Carl VOGT : Sur la question juive; — AVENEAU de la Grancière : seize sépultures de l'âge du bronze en Basse-Bretagne; — L. CAPITAN : Les sculptures de la dalle de recouvrement du dolmen dit la Table des marchands.

Revue scientifique (27 mai 1899). Paul d'ENJOY : Les pédimanes.

Zeitschrift für Ethnologie (1898, H. 6. — 1899, H. 1). — Eduard SELER : Quetzalcouatl-Kukulcan in Yucatan; — Benedict FRIEDLANDER : Notizen über Samoa.

Knowledge (juin 1899). — A. THOMSON : On the treatment and utilization of anthropological data.

American anthropologist (avril 1899). — Steward CULIN : Hawaiian Games; — Ales HRDLICKA : An anomalous ulna. Supra-capital foramen; — J. W. FEWKES; The Winter solstice Altars at Hano pueblo; — W. H. BABCOCK : The Nanticoke Indians of Indians River, Delaware; — Achille LORIA : Social anthropology; — John C. FILLMORE : The harmonic structure of Indian music; — J. W. POWELL : Technology, or the Science of industries; — Marshall H. SAVILLE : Exploration of Zapotecan Tombs in Southern Mexico; — Harlan I. SMITH : Stone Hammers or Pestles of the Northwest Coast of America.

Archivio per l'Antropologia e la etnologia (1898, fasc. 3). — M. DEL LUPO : I manufatti litici di Patagonia; — V. GIUFFRIDA-RUG-

GERI : Le basi scheletriche nella rassomiglianza, variazioni minime e massime nella norma facciale; — E. H. GIGLIOLI : L' età della pietra nella Cina, colla descrizione di alcuni esemplari nella mia collezione; — Il Cambarysu, telefono dei Catuquinaru dell' Amazzonia; — Scettro con testa litica da Saa, Malanta isole Salomone; — E. REGALIA : Vi ha una coscienza e un soggetto cosciente? — A. MOCHI : Le ossa di Paoli Emilio Demi, scultore livornese.

Boletin del Instituto geografico argentino (1897, n. 7-12). — Adan QUIROGA : El Simbolismo de la Cruz y el Falo en Calchaqui; — B. T. MARTINEZ : Etnografia del Rio de la Plata.

Commission de l'Exposition.

Une commission est nonmmée pour s'occuper de l'exposition anthropologique projetée comme devant participer éventuellement à l'Exposition universelle de 1900.

Sont désignés, outre le Président et le secrétaire général : MM. Salmon, d'Ault-du-Mesnil, Laborde, Daveluy, Manouvrier, A. de Mortillet et Chervin.

ÉLECTIONS.

M. le Dr DAVID GOURARI, présenté par MM. Capitan, Hamon et Manouvrier, et M. GEORGES RAYNAUD, maître des Conférences à l'Ecole des Hautes-Etudes, présenté par MM. Boban, Capitan, Verneau, sont élus *membres titulaires*.

L'Influence orientale en Bretagne.

PAR M. LIONEL BONNEMÈRE.

Il y a de cela bien des années déjà, l'illustre Henri Martin, que notre Société a eu pour président, fit remarquer dans un de ses ouvrages que la Bretagne fut sans doute visitée très souvent par des Phéniciens. Il alla même jusqu'à dire que très certainement ils fondèrent sur son littoral des établissements plus ou moins importants. C'est ainsi, par exemple, que notre grand historien professait qu'ils avaient dû aborder bien des fois dans l'île de Baz

où un rocher porte encore le nom très significatif de *Roc'h Moloch*, le rocher de Moloch. En face, sur la terre ferme, se dresse celui de *Roc'h Crom*, plus vulgairement appelé *Roc'h Croum*, voire même *Rocroum*, par abréviation. *Crom*, c'est le *Courbe* ou plutôt le Cercle, c'est ce qui n'a ni commencement ni fin. C'est, en un mot, le Dieu suprême des Celtes qui avait peut-être un autel en face de celui élevé par les voyageurs carthaginois à une de leurs divinités les plus chères et qui, en quelque sorte, semblait la défier.

Je ne m'attarderai pas plus longtemps dans le Finistère, mon intention étant aujourd'hui d'étudier principalement des faits que j'ai recueillis dans le Morbihan.

Dans une partie de ce département le souvenir de Moloch ne s'est pas effacé et nos paysans, sans s'en douter, l'invoquent toujours.

En effet, si nous en croyons MM. Le Norcy et Aveneau de la Grancière, deux archéologues fort distingués, les Bretons du pays de Vannes jurent encore par *Moloch Ru*, par Moloch le Rouge, et, en vérité, le Dieu phénicien qui portait ce nom méritait bien une pareille épithète. Ne pouvait-on pas le qualifier de rouge, lui qui se plaisait à voir couler le sang des victimes humaines?

Dans une partie du Morbihan le mot Moloch s'est déformé. Aux environs de Pontivy on dit *Malo-c'h-Ru* : autour d'Hennebont *Male-c'h-Ru*. On conçoit aisément qu'avec le temps le nom de la divinité se soit altéré. Par suite, le qualificatif qui la caractérisait si bien a toujours subsisté sans variante. L'adjectif *ru*, rouge, est toujours accolé au nom qui m'occupe et, à lui seul, il suffirait, ce me semble, pour nous permettre de lui rendre sa forme primitive. Que l'on dise *Malo-c'h-Ru* ou *Male-c'h-Ru*, peu importe! C'est toujours de Moloch, le Dieu sanguinaire, qu'il s'agit très évidemment.

Il est à remarquer que le nom ne s'est conservé avec une pureté absolue que dans le pays de Vannes, c'est-à-dire dans celui qui est battu par les flots de la mer. C'est que là sans doute les navigateurs phéniciens abordaient ; peut-être même y avaient-ils des comptoirs dans le genre de celui que, nous le savons, ils avaient à l'embouchure de la Loire et de cet autre que j'ai signalé comme ayant existé dans l'île de Baz.

Rien d'étonnant, par contre, à ce qu'il se soit déformé dans l'intérieur du pays. Je l'ai dit, Moloch y est devenu Malorc'h et

Malerc'h et j'orthographie de façon à me rapprocher le plus possible de la prononciation du *c* apostrophe *h* breton.

Je n'ignore pas que quelques personnes n'admettent pas l'identification que je viens de faire. Pour elles, les mots déformés que je viens citer dériveraient de Malloz, malédiction. Ce serait *Malloz-Ru* que d'abord auraient dit nos paysans, la malédiction rouge. Avec le temps, *Malloz* se serait transformé en *Malorc'h* et en *Malerc'h* qui ne paraissent pas avoir le moindre sens pour nos paysans actuels.

Admettons pour un instant cette opinion. Comprendrait-on l'épithète de *ru*, rouge, accolée au mot Malloz? Pourquoi la malédiction rouge plutôt que noire, verte ou bleue?

Et puis, je ne saurais trop le répéter, MM. Aveneau de la Grancière et Le Norcy affirment que *Moloc'h-Ru* se dit toujours dans certaines régions qu'ils connaissent très bien.

A l'appui de mes opinions et pour ne pas sortir du domaine de l'étymologie, je pourrais citer encore le mot *belek*, qui signifie prêtre en langue bretonne. On a voulu le rattacher à la racine *Bel*. On a dit, en conséquence, que le Beleck, était le prêtre de Bal, de Baal. Mais je sais qu'on a depuis longtemps mis en doute la légitimité de ce rapprochement. Je n'insisterais donc pas sur ce point. Nous avons assez d'autres arguments pour négliger celui-ci.

Si l'on en croit nos collègues, MM. Letourneau et Zambaco, sur les mégalithes du Morbihan il y aurait parmi les signes qui y sont gravés parfois des caractères qui se rattachent à l'alphabet phénicien. La chose n'aura pas lieu de nous surprendre si nous nous disons que peut-être bien les hommes qui les ont élevés venaient du nord de l'Afrique où des monuments analogues se rencontrent en si grand nombre.

Mais je m'en voudrais de m'arrêter sur ce fait, infiniment curieux pourtant, préférant le laisser à traiter à mes collègues dont la compétence est si grande et si universellement reconnue.

Je préfère vous parler avec quelques détails des perles qu'on retrouve si souvent dans les campagnes du pays de Vannes et surtout dans les environs de Pontivy. Un collectionneur de cette ville, M. Le Norcy, en a environ quatorze cents, et M. Aveneau de la Grancière, à qui l'on doit un si bel ouvrage sur la matière en a réuni, aussi lui, plusieurs centaines.

Il convient de diviser ces perles en trois catégories bien distinctes :

1° Les perles en ambre, doublées ou non de plomb, dont la matière provenait directement de la mer Baltique d'où les navigateurs venètes la rapportaient en grande abondance.

2° Les perles en agate et en autres pierres plus ou moins rares. Il serait très intéressant de faire des recherches pour établir si toutes ont été taillées dans des pierres existant en Bretagne où s'il n'y en aurait pas parmi elles qui auraient été importées d'Orient, ce qui est fort probable.

3° Enfin, les perles de verre blanc taillé à facettes ou uni, ou en verre de couleurs différentes orné fréquemment de dessins en émail.

Ce sont les plus nombreuses et c'est sur elles que je veux attirer la bienveillante attention de nos collègues.

Ces perles dont mon collaborateur et ami, M. Aveneau de la Grancière, s'est occupé avec tant de compétence dans un de ses ouvrages ne proviennent pas ordinairement de sépultures. Nos paysans les trouvent en se livrant à leurs travaux agricoles. Elles servent à former des colliers talismans auxquels le peuple de nos campagnes suppose des vertus magiques. Leur imagination portée au merveilleux, en accorde aussi à des perles séparées si bien que quelques personnes qui en ont en leur possession ne les cèderaient pas quelquefois pour le prix d'une belle paire de bœufs ! Rien ne me serait plus facile que de citer des faits précis à l'appui de ce que je viens d'avancer, mais je craindrais, en vérité, d'allonger outre mesure ma communication.

De ces perles, de ces colliers, certains sont conservés précieusement dans les familles. On se les transmet de génération en génération. Parfois, pour les mieux préserver, on a soin de renfermer chaque perle dans un petit sachet de cuir, ce qui reporte notre pensée vers les pays sauvages ou les indigènes emprisonnent également dans des sachets les objets qu'ils croient doués de propriétés surnaturelles.

C'est aussi de grains pareils à ceux que je viens de vous décrire que sont formés ces colliers composés de trois perles, qu'on trouve à louer dans la chapelle de la Clarté, en Baud, et qui passent pour être doués de vertus si extraordinaires et si variées au point de vue thérapeutique.

Que ces perles soient antiques, cela n'est pas douteux, et, si nous nous demandons quel est leur pays d'origine, nous sommes bien vite amenés à reconnaître qu'elles doivent avoir été apportées

dans cette région de l'Armorique par des gens venant des côtes d'Afrique. Il nous est même permis de préciser davantage. Elles sont carthaginoises, au moins pour la plupart, et ce qui le prouve d'une façon irréfutable, c'est qu'elles sont en général absolument semblables à celles que l'on trouve dans les fouilles de la Tunisie. J'en ai vu des unes et des autres que l'on avait à dessein placées côte à côte, et il était impossible de distinguer les perles qui avaient été trouvées dans les environs de Pontivy de celles qui avaient été exhumées du sol aux alentours de Tunis.

Nous le savons, les nations sauvages aiment beaucoup les perles qui sont pour elles de précieux objets de parure. De plus, à toutes les époques, le commerce s'est toujours fait avec les primitifs par voie d'échange et les verroteries ont toujours joué un très grand rôle. On conçoit donc que les Phéniciens qui trafiquaient sur nos côtes à une époque qu'il n'est pas facile de déterminer, eussent le soin d'apporter avec eux des perles qu'ils étaient sûrs de changer contre des métaux et des denrées locales.

L'imagination de nos aïeux, alors bien sauvages, voyait-elle déjà des talismans dans ces objets brillants ? Peut-être, dans certains cas, lorsque les perles étaient ornées de certains, signes ou de certains dessins. Mais avant tout c'est leur amour pour la parure qui les poussait à y attacher un prix, le plus souvent très exagéré.

Ce ne doit être que plus tard que leur généralité passa pour être douée de vertus mystérieuses et puissantes.

Un temps vint où on ne les porta plus. Fortuitement retrouvées, après bien des siècles, elles passèrent pour des objets magiques. A mesure qu'on les découvrait, on se mit à les garder précieusement dans les familles, et le clergé, à Baud, ne pouvant pas détruire les légendes que l'on répandait sur leur compte, le clergé, dis-je, crut bien faire en les christianisant en quelque sorte, si je puis m'exprimer ainsi, par la bénédiction donnée par lui à celles qu'il loue en vue de la guérison de certaines maladies.

Ce ne sont pas seulement ces perles qui font que nos regards se tournent vers l'Orient.

Tous les archéologues qui se sont occupés de l'antique Armorique ont été frappés des rapprochements que l'on peut établir entre les dessins brodés sur les gilets bretons et ceux que l'on remarque sur les mégalithes. La filiation dans bien des cas est indéniable. En effet, la plupart des éléments des uns se retrouvent dans les autres. Or, nous avons laissé entendre que sur les pierres co-

lossales que l'on admire à Locmariaker notamment, la science moderne s'incline à trouver des signes dont l'origine est peut-être bien phénicienne.

Peut-être aussi faut-il dire que certains des dessins brodés qui ornent le costume de nos paysans, dans quelques parties du Morbihan et du Finistère, peuvent être comparés avec ceux que l'on remarque sur certains vases égyptiens.

Si on ouvre, en effet, *l'Archéologie Egyptienne*, de M. G. Maspero, on voit reproduit, page 255, un vase de forme lenticulaire qui devait sans doute servir à contenir des parfums.

L'original est, paraît-il, de couleur verdâtre et si nous ôtons, par la pensée, deux petits singes accroupis qui en ornent le col, si nous rendons à la fois ce dernier moins long et plus lourd de forme, il nous reste un vase très commun en Bretagne. Nous avons la petite bouteille en grès, dite *secouette*, dans laquelle nos paysans mettent leur tabac à priser.

Le vase que M. Maspero a figuré dans son ouvrage date du temps d'Apriès ou d'Amosis. C'est dire qu'il est fort ancien. Sa paroi est décorée de dessins disposés par zones superposées. J'ai dessiné leur ensemble sur une échelle beaucoup plus grande et il est impossible, selon moi, de n'être pas frappé de la ressemblance qui existe entre ces deux motifs et ceux que l'on brode d'ordinaire sur les gilets bretons.

Voulant voir si je ne m'abusais pas, j'ai pris le dessin égyptien et, sans y rien changer, je l'ai reproduit en le traitant à la mode actuelle. J'ai figuré des broderies en soie jaune se détachant sur des zones d'étoffes de couleurs différentes et sur du velours noir. Je mets d'ailleurs sous vos yeux le travail qui m'a servi pour faire les expériences dont je vous entretiens en ce moment.

Vous voyez qu'aux couleurs près, le dessin que j'ai relevé sur le vase antique et celui que j'ai traité en modèle de broderie sont presque idendiques. Dans le dernier j'ai grossi un peu les perles qui sont dans la dernière zone, si on a commencé à les compter par en bas, ce qui n'altère en rien le caractère de la composition. J'ai enlevé également de l'ornementation pharaonique les dents de loup qui se trouvent à la partie supérieure. Elles sont bien connues de nos brodeurs, mais dans un gilet elles ne trouveraient pas leur place en cet endroit. Ce serait, dans tous les cas, plutôt dans le bas que les tailleurs du Finistère et du Morbihan les mettraient pour relier en quelque sorte la partie brodée avec le corps du

vêtement. Cette suppression ne m'a pas paru bien importante. Ce n'est point cet ornement, très connu chez nous, qui donne à l'ensemble son vrai caractère. Il est tout entier dans les zones superposées et chargées de motifs.

Eh bien ! toutes les personnes à qui j'ai montré le dessin que je place aujourd'hui sous vos yeux, toutes sans exceptions ont cru que je leur faisais voir celui de quelque gilet breton dont j'avais pris le modèle chez un brodeur du pays.

J'avais cependant pensé qu'un des motifs figurés aurait dû déceler ma supercherie.

Il n'en a rien été pour une raison bien simple.

Le lotus, ou une fleur qui lui ressemble, existe dans nos broderies locales. On le voit aussi sculpté chez nous sur beaucoup de meubles un peu anciens.

Dès lors, on conçoit sans peine que mon dessin ait pu tromper les personnes à qui je l'ai montré. Toutes, je le repète, l'ont pris pour un croquis colorié fait d'après une pièce d'habillement breton.

J'ai voulu faire une contre-épreuve en montrant aux mêmes personnes un dessin de gilet avec des dessins également disposés par zones et provenant du Tyrol autrichien. Aucune d'elles ne s'y est laissé prendre. Aucune ne m'a dit que je lui soumettais un dessin de gilet breton. Toutes m'ont affirmé qu'elles ne savaient pas d'où pouvait venir ce que je leur montrais, mais qu'à coup sur ce n'était d'aucune partie de leur pays.

Je crois, pour ma part, que la partie brodée de nos gilets est un ressouvenir de temps très anciens. Ne peut-elle pas légitimement se rattacher à ces hausse-cols qu'on découvre parfois? Ils ont la même forme, en somme, et les motifs décoratifs qui les recouvrent sont également disposés par zones.

Je devais vous exposer les faits qui précèdent. Ils me semblent mériter votre attention.

Je n'en tirerai pas cette conclusion que les Égyptiens ont exploré les côtes de Bretagne. Les habitants de la vallée du Nil n'ont jamais passé pour être de grands navigateurs. Mais le goût des dessins disposés par zones superposées présentant un caractère spécial a pu être apporté chez nous par les Phéniciens qui, en somme, étaient assez voisins des Pharaons et qui trafiquaient de toutes les choses que produisait l'Orient.

D'ailleurs, si on en croit M. Maspero, les Carthaginois « *copiaient*

assidument les modèles Égyptiens » et les propageaient ensuite un peu partout.

Je crois que l'influence orientale s'est au surplus beaucoup prolongée en Bretagne et surtout dans le Morbihan.

Toutes les personnes qui s'occupent d'archéologie ont entendu parler de la commune de Saint-Nicolas-des-Eaux, située à quelques lieues à peine de Pontivy. C'est qu'en effet sur son territoire s'élevait jadis une ville ou tout au moins une station romaine importante. Elle s'appelait Sulis et couronnait la montagne de Castanet, dont le nom bien déformé garde peut-être la trace de son origine. Il semble nous parler de quelque château ou mieux de quelque place forte, d'un *Castellum*, en un mot. C'est là que se dressait cette statue énigmatique appelée la *Couarde* par le peuple, et la *Vénus* de *Quinipily*, par les savants, du lieu où elle est placée maintenant en Baud.

Il n'entre pas dans mon dessein de vous parler d'elle, ce qui rentrerait peut-être jusqu'à un certain point dans le sujet que je traite aujourd'hui.

Je dirai seulement, à l'appui de ma thèse, que Sulis fut à un certain moment occupé par une légion de soldats que Rome avait levée en Mauritanie, ainsi que le prouvait une pierre à présent détruite sur laquelle on lisait : « *Legio Maurorum...* » Le reste de l'inscription manquait. Ce fragment, dont la perte est profondément regrettable, servit longtemps de linteau de porte dans une maison qu'on dut abattre après un incendie, si mon souvenir me sert bien, et ses restes furent dispersés sans qu'on y ait pris garde.

Quand ces hommes venus d'Afrique tenaient garnison à Sulis, l'empire romain florissait et ses dieux, issus de la religion grecque, étaient adorés dans toute l'étendue des Gaules. Pourtant il n'est pas déraisonnable de penser que les soldats qui formaient la légion dont je vous parle en ce moment avaient dû, malgré le culte officiel, avoir conservé bien des habitudes orientales. J'imagine volontiers que leur présence dans le centre du pays où l'on trouve tant de perles d'origine phénicienne, où l'on jure toujours pour *Moloch-Ru*, par le Dieu Moloch le Rouge, a dû faire durer plus longtemps qu'ailleurs cette influence africaine qui fait le sujet de ma communication.

Que la statue de la Vénus de Quinipily, de la Couarde, soit très antique ou non, peu m'importe ! Il me semble bien que le culte orgiaque qu'on lui rendait et qu'on lui rend encore peut-être, doit

avoir tiré son origine de ces mêmes soldats maures qui campaient à Sulis. A coup sûr ils devaient adorer Venus Astarté.

L'influence orientale n'est-elle pas visible au surplus dans toute la Bretagne bretonnante? Des rapprochements ne peuvent-ils pas être faits, par exemple, entre les meubles de nos paysans et ceux qu'on trouve dans certaines parties de l'Afrique? Ce goût que l'on a chez nous pour les petits fuseaux tournés n'existent-ils pas en Algérie et en Tunisie? Les mêmes petites pièces ne se retrouvent-elles pas dans tous les meubles arabes et jusque dans les façades des moucharabiés du Caire? Je pense que nos chevaliers bretons rapportèrent des croisades auxquelles ils prirent part avec honneur le goût de ces motifs ornement aux restés chers au peuple de nos campagnes et qui est devenu, en quelque sorte, un des éléments principaux de notre art décoratif.

Mais je ne m'étendrai pas sur ce point qui demanderait des développements spéciaux. Je crois, d'ailleurs, que, sans le traiter, j'ai apporté assez de faits à l'appui de ma thèse.

Je dirai donc, pour me résumer, que la Bretagne, et tout particulièrement les arrondissements de Vannes et de Pontivy, se ressentent encore à l'heure actuelle des relations que leurs habitants primitifs ont eues avec les Phéniciens dont, au surplus, la présence sur nos côtes, aux époques très reculées dont je vous parle, est très facilement explicable. Bien des faits déjà recueillis établissent cette influence, et je suis intimement convaincu que beaucoup d'autres viendront, dans un temps plus ou moins long, la démontrer d'une façon absolument indiscutable.

Stations archéologiques de Draveil.

PAR M. LAVILLE.

La sablière exploitée à Draveil par MM. Morillon et Corvol (fig. 1) sur la rive droite de la Seine, à environ deux kilomètres en amont du pont de Draveil ayant fourni des restes de l'industrie humaine appartenant à la période néolithique, à l'âge du bronze et à la période romaine, je crois utile de faire connaître ces trouvailles aux archéologues.

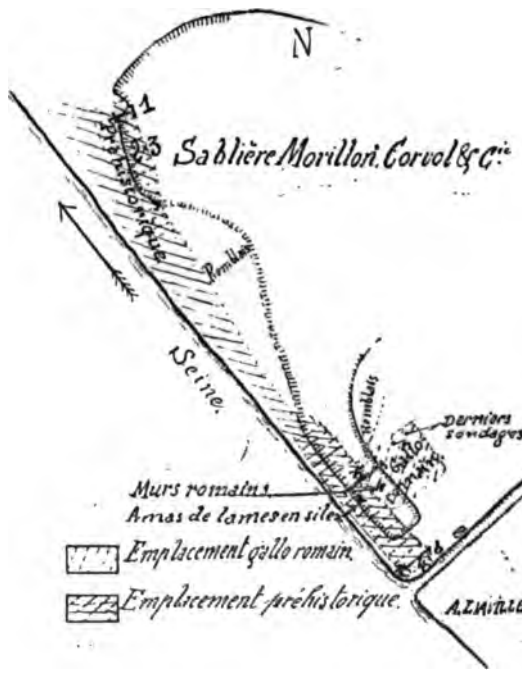


Fig. 1. — Plan de la partie Sud-Ouest de la sablière Morillon, Corvol et Cie, à Draveil.

La coupe générale que l'on peut établir dans cette exploitation est la suivante :

I. — Sable, graviers et galets pléistocènes, dragués sous niveau d'eau, et le surmontant de près d'un mètre dans certaines parties de l'exploitation.

II. — Sable jaune gris plus ou moins limoneux (sable gras) épaisseur variable. . . . . 0,00-3,00.

III. — A la partie supérieure, la couche II se change en différents points de la sablière en un limon argileux jaune sombre qui parfois devient gris bleuâtre, tantôt clair tantôt foncé (infra-néolithique) renfermant des coquilles de mollusques aquatiques d'espèces actuelles.

IV. — Au dessus de II et de III, les ravinant, ayant à peu près complètement enlevé III, qui atteint une assez grande épaisseur dans certaines localités (au port St-Bernard, par exemple), et remplissant les dépressions résultant de ces ravinements, on voit des limons jaunes plus ou moins foncés, contenant des traces de l'industrie de l'époque néolithique et de l'âge du bronze. . 0,00-3,00

V. — Vers la partie sud de la sablière, sur près d'un hectare d'étendue existent des terres noires plus ou moins grasses, peu distinctes de la terre végétale en certaines places et contenant des traces d'habitations romaines.

Dans la suite de cette note, chaque couche sera désignée par son numéro seulement.

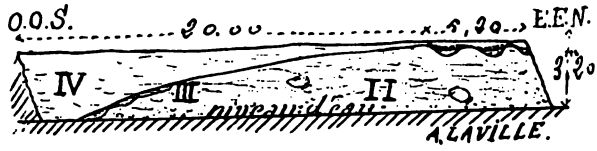


Fig. 2. — Coupe 1.

II. — Sable limoneux sur niveau d'eau, surmontant les graviers et galets de fond 3,00

III. — Limon jaune grisâtre avec coquilles de mollusques fluviatiles actuels (infra-néolithique).

IV. — Limon jaune avec débris de poteries, charbon, cendres, silex taillés disséminés 0,30 3.00

A l'extrémité E.-E.-N. de la coupe on voit trois foyers dont un entamé par les terrassements.

Description des gisements.

Les points 1 et 2 (fig. 1) fournissant les coupes 1 et 2 (fig. 2 et 3) donnent les couches suivantes : II et III. De III, il ne reste que quelques lambeaux contenant des coquilles de mollusques aquatiques suivants : *Bithinia tentaculata*, Linné; *Valvata piscinalis* Müller;

Succinea oblongea, Drap. ; *Limnæa palustris*, Müller ; *Planorbis rotundatus*, Poir. L'épaisseur de cette couche atteint. 3,00

IV. — C'est le limon jaune qu'on rencontre sur les berges de Villeneuve-Saint-Georges où l'on trouve les foyers néolithiques décrits par M. Roujou, il y a une trentaine d'années. Ici ils contiennent des coquilles de mollusques d'espèces identiques à celles de la couche III, mais en plus, une espèce aquatique : le *Planorbis corneus*, Linné, et deux espèces terrestres noyées ; l'*Hélix nemoralis*, Linné, et le *Cyclostoma elegans*, Müller. Cette couche, qui atteint 3 mètres d'épaisseur, contient épars à toutes les hauteurs : des débris de poteries néolithiques, des silex taillés, du charbon, de la cendre, des ossements entiers ou brisés d'animaux d'espèces actuelles. Dans certains endroits, en xxxx (fig. 3, coupe 2), par exemple, le limon devient presque noir, gras. Je donne ici l'énumération des objets rencontrés :

A. — *Ustensiles en silex.* — Lames en silex de la craie ou en silex calcédonieux de la Brie, petites, accompagnées d'un grand nombre d'éclats. J'ai recueilli deux éclats à 2 mètres du sol, au point x (coupe 2, fig. 3). Un fragment de poterie grossière, rougeâtre en dehors, noire à l'intérieur et usée sur tout son

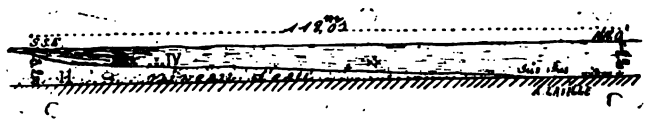


Fig. 3. — Coupe 2, faisant suite à la coupe 1.

pourtour (preuve de son état de simple débris au moment de son envasement) et une molaire de bœuf accompagnaient ces deux éclats. Quatre autres lames que j'ai également recueillies gisaient trois, à 1,50 du sol au point xx, la quatrième également à 1,50 au point xxxx. Une série d'éclats et de lames m'a été remise par les ouvriers qui les recueillaient en étalant le limon sur les remblais. Parmi ces derniers objets : trois grattoirs dont un en silex calcédonieux du Sannoisien de la Brie est remarquable par son peu d'épaisseur, la finesse de ses retouches et la régularité du contour circulaire de la partie active (fig. 4). Longueur, 0,0065, largeur, 0,056, épaisseur moyenne, 0,0085.

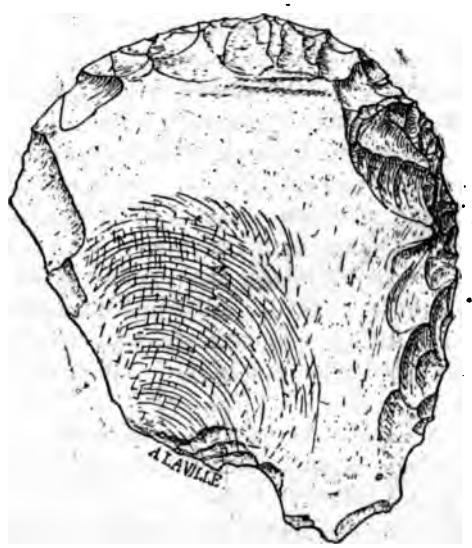


Fig. 4. — Grattoir en silex calcédonieux de la Brie (Coll. de l'École des Mines)

Un autre grattoir en silex noir de la craie (fig. 5), j'ai aussi recueilli à 2,30 du sol, au point xxxxx.

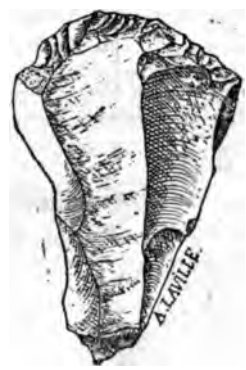


Fig. 5. — Grattoir recueilli dans la couche à 2,30 du sol (Coll. de l'Éc. des Mines)

B. — *Poteries.* — La céramique est seulement représentée par de très petits fragments de poteries non faites au tour, rougeâtres,

noires, grises, minces, épaisses, mais toutes à pâte assez grossière. Un seul fragment présentait un bourrelet orné de creux faits avec le bout du doigt. Les cassures de presque tous ces fragments n'étaient pas anguleuses comme celle qu'on rencontre dans les foyers ou dans les fonds de cabanes.

C — *Débris de repas.* — Ossements entiers ou brisés de mammifères dont les espèces suivantes ont pu être déterminées :

Sus scrofa, Linné, porc ou sanglier, fragments de mâchoires, dents, différents os longs, humérus, fémur, dont la plus grande partie a eu les extrémités brisées avant l'enfouissement.

Bos taurus, Linné. — Dents, fragments de mandibules, vertèbres, os longs, surtout des métacarpiens et des métatarsiens, dont quelques-uns petits mais épiphysés indiquent des individus de petite tailles.

Bos priscus, Bojanus (l'Aurochs). — Un énorme métacarpien long de 0,266. C'est cette grande taille qui m'a servi de base pour rapporter cet os à l'Aurochs.

Cervus elaphus, Linné. — Dents, bois et différents os longs brisés.

Equus caballus, Linné. — Une extrémité inférieure du tibia qui paraît avoir été sciée à 0,07 de l'articulation avec l'astragale. Si cet os a été scié, ce ne peut être qu'avec une scie en métal, peut-être en bronze.

A l'extrémité N.-E. de la coupe 1 (fig. 1 et fig. 2), il y avait, sur une longueur de 5.20, trois foyers (fig. 6), dont un déjà entamé par l'exploitation donnait la coupe suivante :

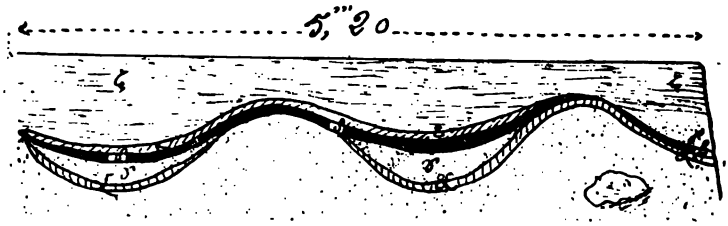


Fig. 6. — Coupe des trois foyers.

α. — Terre brulée friable.

β. — Charbon en poudre.

γ. — Cendres blanches grasses.

δ. — Terre charbonneuse noire, grasse, fétide.

ε — Tuf formant une croûte recouvrant deux foyers et l'intervalle qui les sépare.

ζ. — Remblai des foyers et terre végétale.

α. — Terre brûlée, rouge pulvérulente 0,07
β. — Charbon en poudre. 0,02 0,12
γ — ζ. — Cendres et terre limoneuses quelque peu sableuse avec quelques cailloux calcinés surmontés par la terre végétale. Les cendres abondantes à la base ont disparu en atteignant la terre végétale. Quelques très petits fragments de poteries noires ont été rencontrés dans la partie moyenne de C 0,30 0,65

Les deux autres foyers donnent une coupe un peu différente (fig. 6).

α. — Terre brûlée analogue à celle du premier foyer. 0,05 0,10
γ. — Cendres blanches grasses onctueuses au toucher. . 0,30
δ. — Terre charbonneuse grasse, noire, fétide. . 0,05 0,08
ε. — Tuf calcarifère, dur, formant une croûte continue, recouvrant les deux foyers et l'intervalle qui les sépare. . 0,05 0,08
ζ. — Remblai des foyers et terre végétale . . . 0,20 0,60

La fouille de ces foyers n'a donné aucun résultat pouvant permettre de les dater d'une façon certaine. A-t-on affaire à des foyers de l'époque néolithique ou de l'âge du bronze? Quelques fragments de poteries recueillis dans d'autres foyers voisins nous font croire que nous avons affaire à des foyers de l'âge du bronze. Les objets recueillis dans la fouille de ces foyers sont peu nombreux et de valeur à peu près nulle pour répondre à notre question. Une petite lame en silex, un fragment d'une autre lame très mince ainsi que trois éclats ont été recueillis dans la couche δ, un fragment de grès dur avec une surface plane, ayant les angles de ses cassures polis, paraît être une meule à main, une lame en silex, quelques éclats et quelques fragments de poteries ont été recueillis dans la couche ζ. Plus de trois mètres cube de terre ont été épluchés pour ce maigre résultat.

Au point 3 (fig. 1) on pouvait encore, voir l'année dernière, deux foyers analogues aux précédents, mais dans une situation inabordable. Cependant, en se penchant au-dessus de l'eau, on apercevait des fragments de poteries qui gisaient au-dessus des cendres. Trois de ces fragments ont pu être recueillis, l'un d'eux en pâte fine a subi une cuisson régulière qui lui a donné une belle teinte jaune orangée. Cependant il n'est guère possible, avec ce fragment, d'imaginer la forme du vase entier. Une carène obtuse séparait la panse du bord formant un col qui tout en s'inclinant à l'intérieur était concave à l'extérieur. Ce qui existe de la panse, les huit dixièmes environ du fragment, est droit. Quatre cupules de 0,01

de diamètre, groupées deux par deux au-dessus et au-dessous de la carène devait faire partie d'un système de décoration se reproduisant à intervalles réguliers autour de ce vase dont le diamètre pouvait atteindre 0,25 à 0,30. Les deux autres fragments provenaient de poteries moins soignées et à pâte plus grossière. La forme et la facture du premier vase permettent de croire que ces foyers sont de l'âge du bronze.

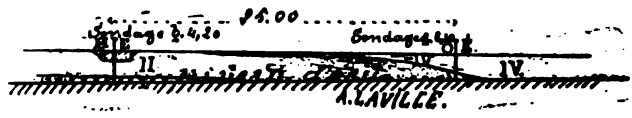


Fig. 7. — Coupe 3.

I. — Sable, graviers et galets pléistocènes.
II. — Sable limoneux.
IV. — Limon jaune avec silex taillés, poteries néolithiques et de l'âge du bronze.
Sondage *b*. — Fond de cabane avec quelques débris de poteries, éclats de silex, ossements de bœuf, mouton ou chèvre.

Au point 4 (fig. 1) quelques sondages ont été pratiqués. Deux d'entre eux l'un à 10 ou 12 mètres de la Seine, l'autre à environ 40 mètres ont permis de dresser la coupe 3 (coupe 3, fig. 7). Le sondage *a*, atteint le niveau d'eau à 3,10 et traverse la couche II sur 0,90 d'épaisseur. La couche IV qui y atteint 2,20, compris la terre végétale, y devient noire, argileuse. Des fragments de poteries, ainsi que des coquilles de mollusques d'eau douce y ont été rencontrés. Le sondage *b* atteint le niveau d'eau à 4,20, traverse environ 0,80 de gravier et de galets, et environ 3,00 de la couche II. La terre végétale mêlée d'un peu de limon IV y a près de 0,40 d'épaisseur. Dans ce sondage on avait traversé une fosse atteignant 1,20 de profondeur. Dans la terre limoneuse noire de cette fosse j'ai rencontré des charbons disséminés, des fragments de poteries, des éclats de silex, des dents de mouton ou de chèvre et de bœuf. Un des fragments de poteries (fig. 8), provenait d'un vase ayant le col ou bord séparé de la panse par un bourrelet orné de creux pouvant avoir été fait avec le bout des doigts. Un second fragment ne présente qu'une partie du bord et de la panse d'un vase de grand diamètre à pâte assez fine. Le bord est orné exté-

rieurement d'entailles obliques irrégulièrement espacées. La panse se terminait à sa partie supérieure par une rangée de creux pou-

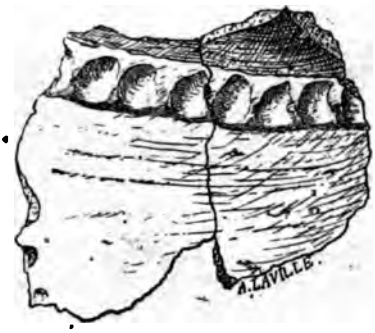


Fig. 8. — Fragment d'un vase noir à pâte grossière, recueillie dans le sondage *b* (Coll. de l'École des Mines).

vant avoir été faits avec le bout des doigts. Enfin, deux autres fragments de bord d'un très grand vase montrent une tranche ornée d'impressions obliques irrégulières paraissant faites à l'aide d'un rameau. Ces derniers fragments d'un gris noirâtre sont à pâte grossière.

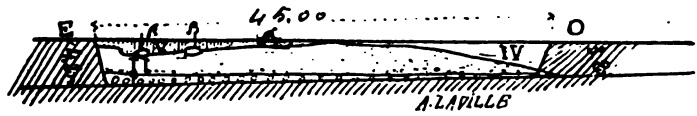


Fig. 9. — Coupe 4.

I. — Sable, graviers et galets pléistocènes.
II et IV. — Voir coupe n° 1 et 3.
V. — Terre noirâtre avec débris gallo-romains, et remblais récents, *β β* gros blocs de calcaire siliceux de la Brie.

Le point 5 (fig. 1) donnait la coupe suivante (coupe 4, fig. 9):

I.	0,60	1,00
II.	0,40	3,00
IV.	0,30	2,20
V.	0,30	1,50

Ainsi qu'on peut le voir par les coupes 3 et 4, — IV augmente d'épaisseur en se rapprochant de la Seine tandis qu'il disparaît à 30 ou 35 mètres de la Seine dans cette partie de la sablière. Dans ce limon IV, entre les deux points 4 et 5 (voy. fig. 1), on a rencontré,

disent les ouvriers, deux squelettes humains qu'ils ont malheureusement jetés dans les remblais. Des vases de grandes dimensions les accompagnaient, et ont été jetés aussi dans les remblais. Trois

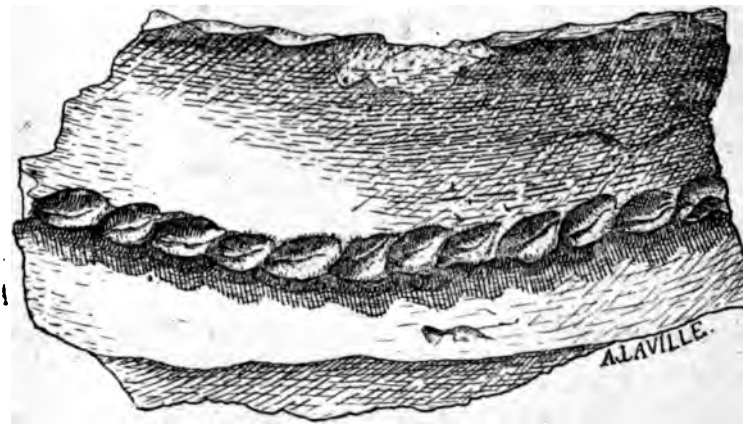


Fig. 10. — Fragment d'un des vases qui accompagnaient le squelette (Coll. de l'École des Mines).

fragments de ces vases restés sur le sol ont été recueillis. Un de ces fragments (fig. 10) annonce un vase ayant un diamètre d'au moins 0 m 40. Le bord rejeté en dehors était séparé d'une panse globuleuse par un cordon orné de creux elliptiques, obliques paraissant faits par pincements avec les doigts. La tranche était agrémentée de méplats obliques et un peu inclinés en dehors. Ce vase, malgré sa grande dimension, avait des parties qui n'atteignaient pas plus de 0,007 et 0,009 d'épaisseur. Vers l'extrémité S. O. de la coupe 4 et à 6 ou 8 mètres plus au Sud, 24 belles lames en silex ont été recueillies ensemble par les ouvriers (coll. Morillon). Quelques-unes de ces lames atteignent 0,11 centimètres de longueur sur 0,018 de largeur et 0,003 d'épaisseur (fig. 11).

Fig. 11. — Une des 23 lames en silex recueillies près du point 5 (voir fig. 1) (Coll. Morillon).

La couche V, visible dans toute la moitié Nord-Est de la coupe 4 (fig. 9) est un remblai ou plutôt un étalage de restes d'une habitation

gallo-romaine. Cette couche V s'étend jusqu'à environ 25,00 au Sud de la coupe et environ 40,000 au Nord-Est. A sept mètres au Sud de la coupe on a trouvé des substructions romaines composées de deux murs parallèles, épais de 0,50, éloignés de 2,50 enfoncés à environ 2,20 sur une longueur de près de 5 mètres. Une tête de statue féminine en pierre (coll. Morillon) a été trouvée entre les deux murs, au milieu de débris de toutes sortes : moellons brisés, fragments de grandes tuiles, de tuyaux en terre, de poteries brisées, débris de repas, etc., etc. Ces débris de poteries et d'ossements étaient répandus dans cette couche V, sur une très grande surface autour de ces murs. Des fosses creusées par place paraissaient avoir été comblées avec les détritus et les débris de repas : têtes, mâchoires, ossements divers, de sanglier, cerf, bœuf, coquilles de l'huître comestible (*ostrea edulis*, Linné) et quelques fragments de poteries, y gisaient enrobés dans une terre noire, grasse, fétide.

Deux de trois récents sondages montrent encore cette couche V à débris gallo-romains à environ 40 et 45 mètres au Nord-Est des murs ; mais le dépôt n'y est plus noirâtre, il a l'aspect de la terre végétale. Dans le sondage le plus éloigné, où la couche romaine V se termine à 0, il y avait un foyer dont les cendres formant une couche de 0,20 d'épaisseur descendaient à 0,75 du sol. Ce foyer n'a fourni qu'une scorie qui gisait au fond des cendres.

Les débris de poteries recueillis dans cette couche V et dans les fosses fournissent une collection céramique variée de l'époque gallo-romaine, vase à pâte rouge, ou grise, ou noire, brunâtre, jaunâtre, claire ou sombre. Poteries épaisses, minces. Amphores, plats, dolium, tuiles, tuyaux, etc.

Enfin, pour terminer, nous ajouterons qu'il y a plusieurs années les ouvriers ont découvert dans la sablière une cachette de haches de bronze, du type à talon, type de l'époque morgienne qui contenait une vingtaine de pièces (coll. Morillon).

Résumé. — Des silex taillés néolithiques, des débris de poteries pouvant être rapportés les uns à la période néolithique, les autres à l'époque du bronze, des cendres, des charbons et débris de repas représentés par des ossements, soit entiers, soit brisés, de porc ou de sanglier, de cerf, de bœuf, d'aurochs et de cheval, ont été recueillis dans cette sablière et dans deux conditions : 1° Des instruments en silex, lames, grattoirs, éclats, des débris de poteries, des cendres, du charbon et des ossements entiers ou fracturés

d'animaux parmi lesquels les espèces suivantes : porc ou sanglier, cerf, bœuf, aurochs, cheval étaient enfouis dans des dépôts stratifiés de limon ayant une grande épaisseur (près de trois mètres) qui ont dû exiger une longue période de temps pour se former (fig. 1, coupe 2, 4, *a*, et 1, *x*). 2° Des poteries entières, mais brisées paraissant se rapporter à l'âge du bronze, accompagnant deux squelettes humains et des bois de cerf (coll. Morillon), entre les points 4 et 5 (voy. fig. 1). Des tessons de poteries, éclats de silex, quelques ossements de bœuf, mouton, ou chèvre, avec quelques charbons dans une fosse qui devait être un fond de cabane (fig. 1, coupe n° 3, *b*). Des fragments de poteries que l'on peut rapporter à l'âge du bronze, des silex taillés, petits et mauvais éclats, un fragment de meulette à main recueilli dans des foyers (fig. 1, coupe 1 et point 3). La sépulture, le fond de cabane et les foyers creusés dans le sable limoneux (voir les coupes 1 et 3). Une cachette de haches de bronze de l'époque morgienne découverte il a plusieurs années.

Des restes d'habitation gallo-romaine avec substructions mises à jour dans la partie sud de la sablière.

Conclusion. — Pendant ou vers la fin de la période néolithique et durant l'âge du bronze, probablement pendant les deux époques morgienne et larnaudienne et peut-être bien même beaucoup plus tard, la Seine atteignait, à peu près parallèlement à ses rives actuelles, une partie de l'emplacement occupé actuellement par cette exploitation. Coulant sur la couche II après avoir délayé et emporté les limons III, jaunes gris à coquilles actuelles (infra-néolithique) elle déposait sur une pente rapide les limons jaunes qu'on retrouve sur presque toutes ses rives.

Des populations néolithiques, de l'âge du bronze, peut-être même aussi de plus récentes ont habité successivement sur les rives contemporaines et probablement aussi sur le fleuve, dans des embarcations ou sur des radeaux.

L'habitation des rives est expliquée par la constatation de fonds de cabanes et de foyers. Pour les habitations sur l'eau, le système de radeaux et le seul que nous croyons rationnel. L'hypothèse d'habitations sur pilotis ne doit être émise que dans le cas ou des traces de pilotis auraient été constatées.

Or, jusqu'ici rien de semblable n'a été découvert, il faut donc attendre. Cependant, il faut expliquer la présence de tous ces débris, à toutes les hauteurs de la couche et cela à plus de vingt mètres des rives contemporaines. Pour les déchets, on peut à la

rigueur expliquer leur présence en imaginant que les enfants, même les jeunes gens, pour exercer leur force et leur adresse, s'amusaient à viser sur l'eau, soit des oiseaux aquatiques, soit des bouquets d'herbes aquatiques, ou avec tout ce qui leur tombait sous la main, chassaient en manière de jeux, d'autres jeunes gens en promenades dans des embarcations, etc, etc... Il reste alors à expliquer les cendres et les charbons disséminés à toutes les hauteurs et mieux encore les grattoirs qui étaient loin d'être des déchets. C'est pourquoi nous croyons au système d'habitations sur radeaux.

Le lot de lames en silex, recueilli dans la couche IV peut être expliqué par un sac en peau ou en étoffe grossière, ou même un coffre en bois les contenant, qui serait tombé soit d'une embarcation, soit d'une habitation.

Pour la cachette de haches en bronze, c'était probablement une cachette de fondeur.

Bien plus tard, à l'époque gallo-romaine, un personnage a fait construire une habitation qui était assez importante si l'on en juge d'après la surface (environ un hectare) qui est couverte de ses débris. La céramique représentée par des formes nombreuses, variées, élégantes, les débris de coquilles de l'huitre comestible, la grande abondance de débris de cerf, sanglier, parmi les débris de repas indiquent un personnage opulent et passionné pour la chasse.

Discussion.

M. E. Rivière rappelle l'étude qu'il a faite, de 1883 à 1888 d'abord, puis en 1891 et ultérieurement, de certaines sablières de Draveil, notamment de la sablière Morillon, où furent trouvées, en 1895, entre autres pièces intéressantes, deux défenses d'*Elephas*, étude communiquée par lui au Congrès de Marseille, cette même année 1891 et publiée par l'Association française pour l'avancement des sciences. L'année suivante (1892), une cachette de bronze fut mise à découvert par les ouvriers, au même endroit, dans la terre végétale; elle renfermait vingt neuf haches en bronze, dont une a été donnée à M. Rivière.

Notre collègue rappelle aussi les recherches qu'il a faites autrefois, à maintes reprises, dans les champs de Villeneuve-Triage qui bordent la Seine, où il a trouvé de nombreux fragments de poteries, les unes — le plus grand nombre — préhistoriques as-

sociées à quelques silex, les fouilles qu'il a faites dans cette même localité avec M. Capitan, dans les berges de la Seine et leurs trouvailles de morceaux de poteries, dont quelques-uns appartenaient à un vase de très grandes dimensions, associés à trois objets en bronze, dont un fragment de lame. Cette découverte remonte à une vingtaine d'années.

M. Sanson. — J'ai à faire deux remarques au sujet de la communication de M. Laville.

La première est relative aux molaires de bovidé qu'il nous a présentées. Presque toutes ces molaires sont intactes. Elles ne laissent voir aucune trace d'usure de leur émail. Elles étaient par conséquent, encore pour la plupart, incluses dans les maxillaires, ce qui prouve que l'individu ou les individus auxquels elles ont appartenu étaient encore très jeunes.

Ma seconde remarque, je l'ai déjà bien des fois répétée ici sans succès. Mais il ne faut pas se lasser de frapper sur le coin que l'on veut enfoncer. Elle porte sur l'habitude, fâcheuse à mon avis, qu'ont les auteurs des fouilles préhistoriques de se croire obligés d'établir des diagnoses spécifiques d'après des ossements isolés qui ne le comportent point. Notre collègue nous présente l'un des métacarpiens qu'il a trouvés comme étant, en raison de son volume, un os d'aurochs. Certes il se peut que ce métacarpien ait appartenu au squelette de l'animal ainsi nommé. Il y avait en Gaule des aurochs à l'époque à laquelle il rapporte le gisement où s'est trouvé l'os en question. Mais il se peut aussi bien que ce soit un métacarpien de taureau, car dans nos races actuelles il ne manque pas de sujets dont les métacarpiens ont le même volume. La simple prudence commande donc de se borner à dire qu'il s'agit là d'un os de bovidé, sans avoir la prétention de déterminer l'espèce à laquelle il a appartenu.

Morphogénie osseuse expliquée par la pathologie.

PAR M. LE Dr FÉLIX REGNAULT.

HISTORIQUE.

Depuis longtemps les biologistes ont recherché la cause de la forme des os. Au siècle dernier Blumenbach [1] l'attribuait au « nisus formativus », puissance mystérieuse résidant dans l'organisme.

Le premier, Bichat, montra le rôle des insertions musculaires : plus le muscle est développé, plus est forte la saillie osseuse qui se produit à son insertion tendineuse. En 1858 Virchow insista à nouveau sur le rôle de la traction musculaire.

Fick [2] en Allemagne (1857) et J. Guérin en France font intervenir un nouveau facteur : les muscles qui se contractent et augmentent de volume en se développant exercent sur les os une pression mécanique et les excavent.

J. Guérin cherchait des preuves dans la pathologie. « La pathologie, disait-il [3], est la science des phénomènes de l'organisme exagérés, diminués ou modifiés par des causes anormales, mais non changés dans leur essence par ces causes; ce sont toujours les effets des forces de la vie, toujours les produits des lois de l'organisme. Elles fonctionnent simplement dans des conditions autres que celles où elles fonctionnent à l'état dit normal; mais elles sont les mêmes au fond ».

Il convient de citer comme continuateur de J. Guérin le nom de Marey. Il a repris et développé ces idées dans son livre sur « La machine animale ». « Il n'est pas, dit-il [4], une seule dépression, ni une seule saillie du squelette dont on ne puisse trouver la cause dans une force extérieure qui a agi sur la matière osseuse, soit pour l'enfoncer, soit pour la tirer au dehors ».

I

MORPHOGÉNIE DES SAILLIES OSSEUSES.

Les saillies osseuses sont en rapport avec le développement musculaire.

L'anatomie classique nous apprend que les saillies osseuses

[1] JOH. FRIEDR. BLUMENBACH. Institutiones physiologicæ Gœttingen, 1887.
[2] FICK. Uber die ursachen der knochenformen Gœttingue, 1857.
[3] J. GUÉRIN. *Essai de physiologie générale*, Paris 1868, p. 7.
[4] MAREY. *La machine animale*, p. 98.

ont un développement proportionnel à l'importance des muscles qui s'y insèrent. Qu'il s'agisse de tubérosités, apophyses, épines, crêtes... plus ces éminences sont développées, plus les muscles qui s'y insèrent doivent être puissants.

Il faut aller plus loin et considérer deux facteurs : la force du muscle qui dépend du nombre de ses fibres et l'amplitude du mouvement qui dépend de la longueur de ses fibres. Plus ses fibres sont nombreuses, plus son tendon est large et épais, et plus l'apophyse à laquelle ce dernier s'insère est large et épaisse. Plus les fibres sont longues, et plus il semble que l'apophyse d'insertion soit longue.

Les résections sous-périostées prouvent l'importance du périoste dans la formation des saillies osseuses.

Le problème est en réalité plus complexe. Il ne faut pas seulement tenir compte de l'action des muscles, mais encore de la réaction du périoste auquel s'insère le tendon. Périoste et partie terminale du tendon réagissent différemment suivant les cas; et, pour une même excitation, on aura par suite une formation osseuse plus ou moins abondante.

Les expériences d'Ollier [1] confirment pleinement ce fait. Au point où l'on irrite le périoste se produit une exostose, d'autant plus considérable que l'irritation est plus forte et plus répétée.

Même résultat s'observe dans la résection sous-périostée. Le périoste privé de soutien cède aux tractions musculaires et reproduit un os informe si on n'a pas la précaution de le maintenir rigoureusement par un appareil.

S'il s'agit d'un os plat il n'aura de forme régulière que s'il y a équilibre entre les tractions musculaires opposées [2]. Les tiraillements de la gaine périostique sur les muscles qui s'y attachent donnent des lames ou pointes osseuses irrégulières [3]. Dans les résections des membres les tractions musculaires produisent des apophyses d'une longueur et d'une minceur exagérées.

M. Ollier possède dans sa collection des pièces de résections du coude, de l'épaule, de la hanche, etc... recueillies souvent plu-

[1] Voir : Ollier. *Tr. régénér. des os*, t. I, p. 173.
[2] *Id.*, p. 277.
[3] *Id.*, p. 278.
[4] Ollier a également vu que la résection de la tête et du col du fémur

sieurs années après l'opération[1]. Le coude reconstitué après résection a un épitrochlée et un épicondyle en forme de corne d'une longueur de deux à trois centimètres. L'humérus offre par suite au coude opéré une largeur plus grande. Sur une de ces pièces la largeur épitrochléo-épicondylienne est de 85 millimètres du côté opéré et 67 seulement du côté sain.

L'épaule qui a subi la résection reproduit de même une tête humérale bosselée, mamelonnée avec un grand trochiter mince et pointu [1]. Ces pièces témoignent de l'importance de la réaction du périoste dans la formation des apophyses. Toutes les fois qu'en morphogénie osseuse on fait intervenir l'action des muscles, il faudrait pour être correct énoncer la restriction : « Le périoste réagissant toujours avec la même intensité ».

Les saillies osseuses augmentent aussi sur les os rachitiques ; présence fréquente du troisième trochanter et d'autres saillies osseuses exceptionnelles à l'état normal.

Au lieu d'enlever le tissu osseux, supposez qu'une maladie le ramollisse et irrite le périoste, le résultat sera semblable. Le fait est des plus nets dans le rachitisme. Depuis longtemps les accoucheurs l'ont noté, mais d'une manière purement empirique et en ce qui concerne seulement le bassin :

« Dans certains bassins rachitiques, on constate sur le pourtour du détroit supérieur et en particulier au niveau de sa partie antérieure des pointes osseuses, des crêtes transversales dues aux tiraillements exercés sur les os ramollis par les muscles ; ces saillies répondent aux insertions des tendons sur les os. On les trouve surtout au niveau du pubis, de la crête pubienne, de l'éminence ilio pectinée (bassin épineux) [2]. »

provoquait l'allongement du grand trochanter, Il décapite le fémur à la base du col chez un chat, Le grand trochanter examiné trois mois et demi plus tard dépasse le col de douze millimètres tandis que celui du côté sain ne le dépasse que de quatre millimètres. Il compense ainsi presque entièrement le moindre développement du fémur opéré qui est plus court que le sain de huit millimètres (*Traité des régénérations*, t. III, p. 102). L'irritation du cartilage épiphysaire explique ce développement.

[1] Félix Regnault. Hypertrophie pathologique des apophyses d'insertion musculaire. *Bull. Société anatomique*, 1897, p. 135.

[2] Ribemont Dessaignes et G. Lepage. Précis d'obstétrique, Masson, édit., 1894. p. 907.

Lassus a mentionné des épines pubiennes aussi longues que les apophyses styloïdes. L'épine du pubis, dit encore Humphry (le squelette humain) est parfois très developpée et rappelle les os marsupiaux de certains animaux non placentaires.

Les déformations, notées sur le bassin par les accoucheurs, existent en réalité sur tout le squelette et principalement sur les os longs des membres.

Toutes les saillies apophysaires y sont accentuées. On observe ces déformations sur presque tous les squelettes rachitiques du musée Dupuytren. Nous disons « presque tous », car par exception les os peuvent subir l'atrophie eburnée et être lisses. Ex : n° 524 M. Dupuytren.

A l'inverse des saillies normales, celles des rachitiques sont moins larges à leur base, plus longues et à sommet plus aigu. De plus ces saillies sont d'autant plus accentuées qu'elles s'insèrent sur un bord osseux concave ou convexe ; sur les faces ces saillies sont moins fortes. Le processus de formation ostéogenique est en effet surtout actif sur les rebords osseux. Sur une section d'un os long et recourbé, l'épaisseur de la substance osseuse est bien plus forte sur les bords que sur les faces.

Si nous examinons les saillies osseuses sur les différents os, nous voyons qu'à l'humérus la branche antérieure du V deltoïdien est mince, saillante en forme d'arête. Cette saillie est particulièrement accentuée sur le n° 521 M. Dupuytren.

Fig. 1.
N° 517, musée Dupuytren. Rachitisme. Présence d'un troisième trochanter.

L'épitrochlée est saillante, mince et longue, rappelant celle des coudes réséqués.

Au radius, la tubérosité radiale est fortement dessinée, au cubitus la saillie d'insertion du tendon du brachial antérieur est exagérée. Pourtant les gouttières (par exemple la bicipitale supérieure du radius où passent les tendons extenseurs) ne sont pas plus profondes qu'à l'état normal.

L'épine iliaque antérieure et inférieure est parfois accentuée.

Le petit trochanter est plus long et plus pointu, etc., etc.

Les saillies osseuses qui, à l'état normal, sont rarement dessinées, le sont au contraire fréquemment chez les rachitiques. A l'omoplate le tubercule sous-glenoïdien ordinairement effacé, chez les

sujets normaux, forment souvent saillie. A la clavicule le tubercule deltoïdien, exceptionnel chez les sujets normaux, est également fréquent.

Le troisième trochanter[1], si rare sur les fémurs normaux est fréquent chez les rachitiques comme nous avons pu l'observer.

Sur quatorze pièces provenant de rachitiques au Musée Dupuytren (12 squelettes et deux bassins 494 A et 496 B), deux sujets n'avaient pas de troisième trochanter, deux avaient cette apophyse à un fémur et non à l'autre, deux l'avaient très marquée à un fémur et peu à l'autre ; cinq avaient un troisième trochanter très fort aux deux fémurs, deux avaient un troisième trochanter moyen des deux côtés.

Un seul de ces fémurs avaient une fosse hypotrochantérienne.

Or sur les fémurs normaux le troisième trochanter est rare et il coïncide ordinairement avec une fosse hypotrochantérienne.

De plus le troisième trochanter paraît surtout fréquent dans le rachitisme quand la courbe fémorale offre une concavité interne ou postéro-interne ; en ce cas le petit trochanter est situé sur la face interne.

On ne l'observe pas lorsque le fémur est courbé antéro-postérieurement et que le petit trochanter fait saillie en arrière à la partie supérieure du bord concave du fémur.

Le troisième trochanter des rachitiques offre comme le second ou petit trochanter une saillie peu large, peu étalée mais plutôt à base étroite, à sommet aigu, surtout si on compare ces second et troisième trochanters à ceux des fémurs normaux.

La présence sur des squelettes pathologiques d'apophyses exceptionnelles chez les normaux, éclaire d'un nouveau jour un point de morphogénie. Une saillie osseuse est regardée comme d'origine atavique lorsqu'elle est exceptionnelle chez l'homme, mais constante dans certains groupes animaux. Ainsi le troisième trochanter serait un caractère réversif provenant des prosimiens. Mais il peut être plus simplement dû à une excitation plus intense du perioste ou à une traction musculaire plus forte[2].

L'épaississement de l'os amène l'augmentation de ses saillies.

Il existe d'autres exemples du rôle du périoste. Quand un os

[1] Dr Félix Regnault. De la présence fréquente d'un troisième trochanter sur les fémurs rachitiques. *Société anatomique*, 1898 p. 897.

[2] Le troisième trochanter s'observe encore dans l'ostéite épiphysaire multiple qui provoque la prolifération osseuse comme nous le verrons plus loin

long subit un arrêt de développement par lésions des cartilages de conjugaison, il gagne en épaisseur ce qu'il perd en longueur ; ses saillies et apophyses deviennent alors très marquées, saillantes et à large base[1]. Au contraire l'os d'un membre immobilisé et paralysé s'amincit, et ses saillies s'effacent.

Cette influence est manifeste dans les cas où un seul os long, l'humérus par exemple, est frappé d'arrêt de développement, le radius et le cubitus continuant à s'accroître. L'humérus épais et lourd possède alors des apophyses énormes. Le radius et le cubitus minces et longs ont au contraire des saillies et apophyses peu marquées. Le même sujet semble avoir un humérus aux muscles vigoureux, un radius et un cubitus aux muscles très faible.

Une pièce étudiée autrefois par Andral[2], actuellement au musée Dupuytren n° 7 montre deux membres supérieurs aux humérus courts 17 c. à dr. et 22 à g. et aux avant-bras longs cubitus 22,4 centimètres à dr. et 22 c. à g.

Or les deux humérus ont des apophyses très marquées comme s'ils provenaient d'un sujet extrêmement musclé, et l'humérus le plus court est le plus épais, a les saillies les plus fortes. Le radius et le cubitus sont au contraire minces, faibles, sans saillies marquées.

Fig. 2.
N° 783, musée de Toulon. Humérus petits, épais, à saillies marquées, radius et cubitus longs, minces et sans saillies.

Un squelette du Musée de Toulon, le numéro 703, a des déformations analogues. Ses humérus sont petits : à droite, 20 centimètres, à gauche, 18 cent. 5 contre 44 centimètres des deux côtés pour l'avant-bras. Les deux humérus sont épais à apophyses très marquées : la saillie épitrochléenne est exagérée ; l'insertion du deltoïde offre une apophyse saillante. Le radius et le cubi-

[1] Ollier. *Traité des résections*, t. I, p. 114.
[2] *Bull. Société anatom.*, 1836, p. 297.

tus sont au contraire minces, longs, sans saillies marquées.

Ces membres rappellent ceux obtenus par Ollier en pratiquant chez le lapin la résection sous périostée de l'humérus. Cet os se reconstitue plus petit, plus gros, avec des saillies musculaires exagérées et fait contraste avec les os de l'avant-bras qui s'allongent et s'amincissent.

Dans les cas précédents quelques os seuls sont raccourcis et hypertrophiés. *Chez les nains* tous les os subissent un arrêt de développement. Plusieurs squelettes de nains rachitiques que nous avons pu examiner (531 millimètres, Dupuytren, 2 et 3, Musée Broca) ont des apophyses démesurément grossies, épaisses et saillantes.

A l'opposé des os rachitiques ordinaires dont les apophyses sont longues et minces, ces squelettes de nains semblent provenir de sujets exceptionnellement vigoureux. Sans doute certains nains possèdent une grande force, mais ce que nous avons dit plus haut montre que l'arrêt d'accroissement des os suffit à lui seul à amener l'exagération des saillies.

Dans l'acromégalie, l'accroissement des os en épaisseur, amène également des apophyses énormes. Celles-ci se produisent même chez les sujets qui n'acquièrent pas une grande force musculaire. Car on sait que cette maladie provoque parfois l'athlétisme. L'irritation périostée amène le gigantisme chez les sujets jeunes atteints d'acromégalie; la période de croissance terminée, l'irritation périostée persiste, augmente l'épaisseur des os et exagère toutes les apophyses et les saillies ce qui donne au squelette un aspect caractéristique.

II

MORPHOGÉNIE DES EXCAVATIONS OSSEUSES.

Une pression même très faible sur un os, finit par l'excaver si elle est permanente.

L'exemple le plus frappant est celui des tumeurs dont la pression faible mais continue arrive à user l'os jusqu'au canal médullaire. En certains cas, le tissu osseux a le temps de se réparer, les espaces médullaires s'oblitèrent et la tumeur forme seulement une empreinte.

Une pression intermittente mais opérant à intervalles rappro-

chés produit les mêmes effets : ainsi les anévrismes, les tumeurs pulsatiles.

Quelles que soient les théories invoquées pour la disparition du tissu osseux (pression des vaisseaux, disparition de la substance osseuse sous l'action de l'acide carbonique, accumulé par une mauvaise circulation, destruction mécanique des cellules osseuses), l'effet n'en reste pas moins indiscutable.

Pourtant, tumeurs et anévrismes sont plus mous que l'os auquel ils donnent leur empreinte. Hirsch[1] prétend qu'un organe mou ne peut déformer un autre plus dur : ainsi le rein s'est imprimé sur le foie moins dur que lui.

Il est vrai que de deux organes inertes ou ayant une force d'expansion égale, le plus mou reçoit l'empreinte. Mais si l'organe mou a une force d'expansion et que l'organe dur soit inerte, ce dernier seul sera entamé : c'est l'histoire de la goutte d'eau qui à force de tomber, finit par creuser la pierre.

Un anévrisme, une tumeur vasculaire agissent de même et dépriment un tissu plus dense.

A l'état normal on peut observer des faits de même ordre :

Les artères peuvent creuser un sillon dans l'os si un organe les comprime; ainsi les artères méningées comprimées par le cerveau s'impriment sur la paroi interne du crâne.

Les veines également comprimées agissent de même (sinus de la dure-mère).

Si le cerveau imprime ses circonvolutions sur la base du crâne, cela est dû moins à la pesanteur, force constante qui agit grâce à notre attitude bipède, qu'à ce fait que le cerveau est un organe extrêmement vasculaire et susceptible d'expansion.

* * *

Le muscle excave l'os grâce à sa tonicité qui exerce sur lui une pression continue[2].

Le muscle excave l'os, quand ses fibres charnues s'insèrent

[1] H. H. Hirsch. *Die mechanische Bedeutung der Schienbeinform*, Berlin, 1895.

[2] C'est également la tonicité constante du muscle et non ses contractions intermittentes qui amène la formation d'apophyses au point d'insertion de son tendon. La tension ligamenteuse produit le même résultat. Exemples : à l'os atlas le tubercule du ligament transverse et le tubercule du ligament tloido-axoïdien, etc. etc.

directement sur sa surface. La profondeur et l'étendue de la dépression sont en raison directe de la puissance du muscle.

Pourtant un muscle puissant peut fort bien s'insérer sur une crête osseuse ou une aponévrose, une surface excavée n'est donc pas une condition indispensable.

D'ailleurs la dépression de l'os n'est point due à l'insertion des fibres charnues. Un muscle qui passe directement sur l'os sans s'y insérer suffit à le creuser. Le vaste interne passe sur la face interne du fémur sans y prendre insertion. Or, cette face interne est parfois excavée quoique à un moindre degré que l'externe où s'insère le vaste externe. Topinard [1] a observé souvent ce creusement sur le fémur normal à pilastre.

Les muscles agissent enfin sur les os par l'intermédiaire de leurs tendons qui y creusent des gouttières.

Fick a attribué le creusement des os à la pression des muscles contractés. Les fibres musculaires contenues par une aponévrose se gonflent par la contraction et compriment la surface osseuse. La traction des tendons expliquerait de même la formation des gouttières.

Mais nous avons vu que seule une pression continue ou s'opérant à intervalles rapprochés peut agir sur une surface osseuse. Les contractions musculaires étant intermittentes sont inefficaces. D'après les calculs de Rauber, une substance osseuse compacte peut supporter sans fléchir une pression de 11,3 kilos à 16,8 kilos par centimètre carré. Aussi un adulte porte-t-il impunément des fardeaux sur la tête et le moignon d'un membre amputé supporte sans atrophie de l'os une partie du poids du corps (Hirsch), partie assez faible il est vrai, car les orthopédistes ont grand soin de faire appuyer leur appareil sur la naissance du membre.

La tonicité musculaire agit au contraire comme une force constante. Grâce à elle, le muscle maintenu d'un côté par l'aponévrose, de l'autre par la surface osseuse, comprime à la fois l'une et l'autre de ses enveloppes. La déchirure d'une aponévrose produit chez le vivant une hernie du muscle. Cette pression faible et constante sur l'os est efficace au même titre que celle d'une tumeur ou d'un anévrisme.

La tonicité musculaire en provoquant la tension permanente des tendons creuse aussi des gouttières osseuses.

[1] Topinard. *Éléments d'Anthropologie générale*. Paris, 1835, p. 101.

Exagération des excavations et gouttières dans les ankyloses, luxations, fractures anciennes, tumeurs, pieds bots, etc.

La preuve de l'efficacité de la tension musculaire à l'exclusion des contractions intermittentes nous est fournie par la pathologie.

Dans les *ankyloses anciennes*, gouttières et excavations, auraient diminué ou disparu si elles étaient dues aux contractions musculaires. Or, sur de nombreuses pièces ces gouttières et excavations sont conservées et même plus approfondies qu'à l'état normal.

La preuve est absolue sur le numéro 718 du musée Dup., femme atteinte d'ankyloses généralisées. Ce squelette a la main droite ankylosée en extension, et la main gauche en demi-flexion avec luxation du carpe en avant. A droite les tendons extenseurs de la main ont des gouttières radiales très peu marquées. A gauche, au contraire, les mêmes tendons ayant subi une hypertension permanente ont creusé de profondes gouttières de quatre et cinq millimètres.

Fig. 3.
N° 304, n. registre, musée Dup. Cal osseux. Surface d'insertion du muscle cubital antérieur fortement excavée.

Les gouttières sont aussi très profondes sur le numéro 716 atteint de la même affection.

Les *luxations anciennes* et non réduites fournissent des résultats analogues. Sur le numéro 737, M. Dup., luxation ancienne du carpe en avant, l'extrémité inférieure du radius a pour les tendons extenseurs des gouttières profondes et séparées par des saillies osseuses minces et hautes.

Les muscles dont la tension permanente s'est augmentée creusent l'os au même titre que leurs tendons.

Dans les *fractures anciennes* et consolidées des os longs, le segment osseux au-dessus du cal présente une surface d'insertion musculaire plus excavée qu'à l'état normal; car la présence du cal exagère la tonicité musculaire.

Le cubitus du numéro 304, nouveau registre, M. Dupuytren, présente à son tiers inférieur un cal éburné, petit et par conséquent ancien; le segment supérieur est profondément excavé à sa face antérieure; pourtant le muscle cubital antérieur devait avoir des contractions peu puissantes, mais le cal exagérait sa tension. (Fig. 3).

Même observation sur le numéro 304, musée Dup. La surface d'insertion du muscle cubital antérieur présente au-dessus du cal une forte concavité.

De même le numéro 218, nouveau registre, fracture du radius au tiers inférieur. Le segment supérieur à une face antérieure très concave.

De même dans les fractures du tibia et du péroné les segments supérieurs sont souvent très creusés par les muscles.

Une exostose, une tumeur peuvent au même titre qu'une ankylose ou une luxation exagérer la tonicité musculaire. Le numéro 332, musée Dup., présente au calcanéum une tumeur volumineuse et ancienne, peut-être un ostéo-sarcome [1]. Le muscle tibial antérieur tendu par cette tumeur a vigoureusement creusé la face antérieure du tibia. Les muscles péroniers latéraux ont agi de même vis-à-vis de la face externe du péroné et leurs tendons ont imprimé deux profondes gouttières parallèles sur la face externe de la tumeur.

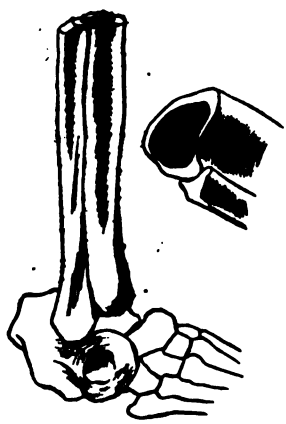


Fig. 4.
N° 332, musée Dup., ostéo-sarcome probable du calcanéum. La tension permanente des muscles tibial antérieur et péronier latéraux ont produit des surfaces d'insertion profondément excavées.

Dans les *pieds bots* certains groupes musculaires subissent la rétraction, d'autres sont étirés. Contrairement à l'opinion généralement admise ces derniers peuvent être hypertrophiés, comme l'a montré Farabeuf. Ce sont eux qui creusent leur surface d'insertion. Dans le pied bot varus, la gouttière externe des péroniers est souvent très forte. Un squelette du musée de Clamart, atteint de pied bot varus double avait le péroné le plus cannelé du côté du pied bot le plus accentué. Même cannelure s'observe sur le piedbot varus, numéro 544 B, musée Dupuytren.

Outre le creusement de l'os par le muscle et le tendon, l'*augmentation de la tonicité musculaire amène une saillie exagérée des apophyses.*

[1] Félix Regnault, *Soc. Anat.*, 1896, p. 808, Surfaces d'insertion osseuse des muscles.

* * *

Sur une section de l'os, les parties excavées sont minces, les bords sont épais.

Si on conservait le moindre doute sur l'efficacité de la pression musculaire pour excaver l'os, il suffirait de pratiquer une *section transversale* de ce dernier. La substance compacte est moins épaisse sur la face excavée que sur les autres faces ; sur le même os, à l'excavation la plus forte, correspond l'épaisseur la plus faible. Qu'il s'agisse d'os normaux ou atteints d'ankyloses, de luxations, de fractures anciennes, de pieds bots, etc., le résultat est toujours le même. Par exemple sur le tibia numéro 332, musée Dup., la face antérieure très excavée a une épaisseur de 1,5 millimètres seulement, tandis que cette épaisseur est de 4 millimètres à la face postérieure et 6 au bord externe.

Le perioste comprimé est donc moins actif et forme un tissu osseux moins épais.

Les bords qui limitent la surface excavée sont au contraire épais, car la pression du muscle y fait place à la traction de l'aponévrose d'enveloppe constamment tendue par la tonicité musculaire [1]; cette traction aponévrotique provoque, au même titre que celle du tendon, l'hypertrophie osseuse. Si elle est intense, elle peut même former une véritable crête. Le cubitus, par exemple, a sa face antérieure excavée plus mince que la postérieure, le bord externe où s'insère le ligament interosseux est le plus épais. Sur le 600 A musée Dup., le cubitus avait 2 millimètres d'épaisseur pour sa face antérieure, 4 millimètres pour la face postérieure et 7 millimètres pour le bord externe. Cette surélévation des bords contribue à la formation des gouttières et surfaces excavées.

* * *

Influence du perioste sur le creusement des os par les muscles. Preuves pathologiques : résection, rachitisme, ostéoporose.

Mais l'action musculaire n'est pas seule en cause dans la forma-

[1] Ou encore à la traction d'autres muscles qui y prennent insertion. Cette traction des autres muscles peut à elle seule former gouttière. La coulisse bicipitale de l'humérus persistait, bien qu'atténuée, chez un sujet qui n'avait pas de tendon du long chef du biceps (Jœssel). Les tractions des muscles grand pectoral, grand dorsal et grand rond qui s'insèrent sur les bords de la coulisse ont suffi à la former.

tion des gouttières et surfaces excavées osseuses, comme dans celle des apophyses. Il faut encore tenir compte de la réaction du périoste.

Dans les résections, l'os se reforme non seulement avec des saillies plus marquées, mais avec des gouttières plus profondes, tel l'exemple de cet homme mort huit ans après une résection de l'épaule chez lequel la gouttière bicipitale était très profonde (Ollier [1]).

De même chez les rachitiques, l'os amolli ne résiste point aux pressions, les insertions musculaires sont très excavées; le passage du vaste interne sur la face interne du fémur peut suffire à creuser l'os, mais en certains cas les courbures osseuses s'opposent aux impressions musculaires.

L'ostéoporose dans laquelle l'os garde sa forme normale amène le même résultat. Un exemple typique est celui de Pouble musée Dup., n° 442, médecin de Voltaire [2], mort à un âge très avancé d'une tumeur dont on voit encore la profonde empreinte sur le tiers supérieur du fémur gauche. Ces os présentent une ostéoporose marquée. Tibia et péroné réunis ne pèsent que 145 grammes, pourtant le tibia n'a pas moins de 38 centimètres de long. Ils offrent une faible résistance aux pressions musculaire et tendineuse.

Fig. 5. Fig. 6.

N° 442, musée Dup. Squelette de Pouble, médecin de Voltaire. Les os atteints d'ostéoporose ont des surfaces d'insertion et des gouttières profondément creusées. Fig. 5 montre la cannelure des péroniers latéraux. Fig. 6, la gouttière des muscles tibial postérieur et péroniers latéraux.

Les muscles péroniers latéraux ont creusé à la face externe du péroné une cannelure profonde de trois millimètres (mesure prise en joignant par une droite les bords antérieur et externe de la cannelure et en mesurant une perpendiculaire à cette droite jusqu'au point le plus profond). L'épaisseur de l'os dans l'excavation est de deux millimètres seulement.

[1] *Traité des résections* t. I p. 350.

[2] FÉLIX REGNAULT. Mécanisme de la formation des sillons osseux par le passage des tendons. *Bulletins Société anatom.* 1897, p. 232.

Les tendons ont creusé davantage. Tibia et péroné offrent en arrière et en bas des gouttières profondes et étroites. Au tibia celle du jambier postérieur a cinq millimètres de profondeur pour cinq de large, au péroné celle destinée aux péroniers latéraux a dix millimètres de profondeur pour huit de large.

L'humérus gauche qui pour une longueur de 32 centimètres ne pèse que 61 grammes, a une coulisse bicipitale de 8 millimètres de profondeur à son bord interne du côté du trochin et 10 millimètres à son bord externe du côté du trochiter.

Même observation sur le squelette n° 716 m. Dupuytren. Nous avons déjà indiqué l'existence de gouttières chez ce sujet atteint d'ankiloses généralisées : seule la tension continue des tendons a pu les creuser. Mais elle les a creusées très profondes grâce à la faible consistance des os. Les gouttières bicipitales ont 10 millimètres de profondeur à chaque humérus.

Cet exemple prouve donc non seulement l'influence de la tonicité musculaire, mais de la résistance de l'os.

Si on le compare au n° 718 atteint lui aussi d'ankiloses généralisées mais dont les os ne sont pas atrophiés on reconnaît d'autant mieux l'influence de ce dernier facteur. Les gouttières tendineuses y sont bien moins marquées.

* * *

Le périoste irrité surélève les bords des surfaces excavées : preuves dans l'ostéomyélite chronique, la maladie de Paget, l'ostéite épiphysaire multiple, etc., etc.

Le périoste influe doublement sur la formation des surfaces excavées et gouttières, car non seulement il s'oppose d'une façon plus ou moins active à la pression du muscle ou du tendon, mais il forme des bords plus ou moins épais. Le périoste irrité réagit davantage aux tractions aponévrotiques et musculaires et les bords des surfaces excavées et des gouttières prolifèrent plus activement.

Plusieurs maladies amènent ces déformations.

Dans l'*ostéomyélite chronique*, les ostéophytes se forment surtout sur les bords des muscles. Le fait est bien visible sur les péronés atteints de cette maladie que possède le M. Dup. Suivant la face osseuse irritée, le péroné affectera une forme spéciale.

Si la face externe est seule intéressée, la substance osseuse se porte sur les bords des muscles péroniers latéraux, le péroné est cannelé et rappelle celui d'un sujet exceptionnellement vigoureux, du préhistorique, par exemple.

Si l'hypertrophie osseuse porte sur les bords des extenseurs des orteils, l'excavation se fera sur la face antéro-interne.

S'il s'agit du jambier postérieur, la face postérieure seule sera cannelée.

Si le fléchisseur propre du gros orteil seul est intéressé l'excavation portera sur la face postéro-interne.

L'inflammation est-elle généralisée? La prolifération porte alors sur l'os entier, et on a un péroné à quatre faces toutes très excavées et séparées par des arêtes ostéophytiques.

Si la prolifération ne porte que sur les deux faces interne et externe, le péroné sur une coupe perpendiculaire au grand axe prend une forme en T.

L'irritation périostée peut se produire sous d'autres causes :

Le n° 179 n. regist. Musée Dup. offre une hypérostose des tibia et péroné à la suite de tuberculose. Les surfaces d'insertion des muscles tibial antérieur et longs péroniers sont plus caves qu'à l'état normal. A l'extrémité inférieure du péroné, les tendons péroniers sont contenus dans une gouttière énorme due uniquement à la formation de dépôts osseux.

Le n° 627 du Musée de Toulon a une nécrose du tibia avec hypérostose consécutive. La surface d'insertion du muscle tibial postérieur est profondément excavée, et les muscles péroniers ont creusé au péroné une cannelure profonde de 6,5 millimètres et large de 10,5.

Au début de la *maladie de Paget*, le tibia hypertrophié peut offrir une excavation profonde pour l'insertion du muscle tibial antérieur. (N° 418 A, Musée Dup.) A un degré plus avancé, l'excavation disparaît, le tibia devient informe.

Dans la même maladie les sillons de l'a. méningée moyenne sont très marquées grâce aux dépôts osseux qui se font sur les bords.

L'*ostéite épiphysaire multiple* exagère les saillies osseuses en irritant le périoste et ossifiant les tendons. Les apophyses sont ainsi allongées, terminées en pointes minces : on les observe surtout à l'extrémité des os et aux points d'insertion des tendons. (V. 436, M. Dup. et n° 495 M. Fac. méd. Lyon.) Les saillies aux-

quelles les muscles s'insèrent directement ou par du tissu aponévrotique sont également exagérées : tels l'épitrochlée, le troisième trochanter, la ligne âpre du fémur...

L'hypérostose des bords musculaires approfondit l'excavation des surfaces d'insertion. Sur le n° 436, Musée Dupuytren, les fosses iliaques internes sont profondes, à bords surélevés épaissis et semés d'exostoses, le péroné est excavé sur la surface d'insertion du muscle tibial postérieur, partie de l'os où l'hypérostose est la plus active. Sur le n° 495 du Musée de la faculté de Médecine de Lyon, les os présentent nombre d'excavations musculaires profondes; aux deux tibias pour les muscles fléchisseurs, à la partie postérieure des péronés, à la surface antérieure du cubitus droit, etc., etc.

Mode de croissance chez un géant.

PAR M. G. PAPILLAULT.

Il m'a été permis d'étudier et de mesurer le géant que M. Capitan avait présenté à la Société dans sa dernière séance. Ce sont les résultats de cet examen que j'apporte aujourd'hui.

Je diviserai cette étude en trois parties : dans la première j'examinerai le tronc et les membres ; dans la seconde je m'occuperai de la tête, et enfin dans la troisième j'essaierai de donner quelques aperçus sur la genèse de cette anomalie.

I. — *Etude du tronc et des membres.* — Les mesures n'ont qu'une bien petite valeur documentaire si on ne les compare à d'autres qui soient prises exactement suivant la même méthode. Cette dernière condition n'est sûrement remplie que si toutes ont été relevées par le même opérateur, ou tout au moins par des anthropologistes ayant souvent opéré ensemble.

J'ai donc cherché à mettre ce géant en parallèle avec un type d'homme normal qui puisse faire ressortir les anomalies qu'une croissance exagérée pouvait avoir produites dans ses proportions.

Dans ce but j'ai recherché, parmi les 100 cadavres masculins que j'ai mesurés à la Faculté de Médecine, des individus très grands et en même temps robustes et bien constitués. Je m'assurais ainsi que leur taille n'était pas due à un accident de croissance, souvent

pathologique, qui fait croître, en longueur seulement, un adolescent, et cela presque toujours aux dépens de sa robustesse même. Je n'en ai trouvé que trois, remplissant tout à fait ces conditions. Leur taille élevée (1m 77 en moyenne) n'avait pas été obtenue au détriment de leurs autres proportions; celles-ci restaients harmonieuses; les muscles étaient même puissants; c'étaient, en un mot des géants vrais, c'est-à-dire des hommes ayant possédé dans leur enfance une capacité de développement, où si l'on aime mieux une énergie proliférative de tous leurs éléments cellulaires, vraiment supérieures à la moyenne.

Il est vrai que ces cadavres étaient mesurés couchés, tandis que le géant était debout. Mais il m'a été facile de m'assurer que la différence de taille que l'on trouve chez un même individu mesuré successivement dans ces deux positions tient surtout aux modifications du pied : la voûte s'affaisse et le matelas graisseux de la plante s'écrase sous le poids du corps dans la station debout, de sorte que la dimension de beaucoup la plus modifiée est la hauteur de la malléole au-dessus du sol, aussi n'en calculerai-je pas le rapport centésimal. Quant aux segments des membres et du tronc, ils ne subissent que des changements insignifiants, et ce sont eux qui nous intéressent ici.

Le tableau I donne dans une première colonne A les chiffres du géant, dans une seconde B la moyenne des trois cadavres, dans la dernière le rapport centésimal des deux nombres précédents, montrant de combien le géant dépasse la moyenne des trois en centièmes de leur propre taille. Ce rapport manque en regard de quelques mesures, qui n'ont pu être prises sur les cadavres.

Par sa taille totale on voit que le géant atteint un rapport de 113, ou si l'on préfère, dépasse de 13 centièmes les hommes robustes de 1m 77. S'il avait les mêmes proportions que ces derniers, ce nombre 113 se retrouverait en face de chaque dimension. Ce serait là un cas bien extraordinaire, car on rencontre, pour chaque individu, des variations personnelles plus ou moins considérables. Il ne faut donc pas s'étonner de ne pas rencontrer partout le même rapport. Mais ces variations offrent un maximum d'écart qu'il est déjà intéressant de noter. Or, nous voyons qu'elles sont comprises entre 97 et 128 et même 132, c'est-à-dire que leur écart maximum atteint 31 centièmes, presque un tiers des dimensions des trois parisiens. Ce minimum et ce maximum portent sur des régions faciles à mesurer ; ils se rattachent aux valeurs

moyennes par une suite ininterrompue de nombres intermédiaires, ce ne sont donc pas des accidents locaux. L'étendue considérable que présente ce champ des variations nous montre déjà que nous avons affaire à un individu dont la croissance a échappé aux conditions normales, je veux dire à cet ensemble d'excitations fonctionnelles et nutritives dont les relations à peu près constantes déterminent les proportions somatiques moyennes.

TABLEAU I

Mesures du tronc.

	A Géant.	B Moyenne de 3 Parisiens.	si B=100 A=
	—	—	—
Taille debout	1m990	1m770	113
— assis	1,172	»	»
Tronc.			
Hauteur : Trou auditif à pubis . . .	0,740	0,740	100
— Trou auditif à épine iliaque.	0,648	0,659	98
Largeur bi-acromiale.	0,40	»	»
Circonférence thoracique	1,015	»	»
— au niveau de la taille. .	0,892	»	»
Bassin :			
Hauteur verticale : épine iliaque à pubis	0,092	0,081	113
Largeur : entre crêtes iliaques. . . .	0,303	0,311	97
— entre épines	0,263	0,262	100
Membre inférieur droit :			
Hauteur : fémur	0,529	0,441	119
— tibia	0,502	0,390	128
— malléole interne	0,087		
Longueur : pied	0,287	0,256	112
— 1er orteil avec métatarsien.	0,143	0,130	110
— 2e orteil seul	0,082	0,066	124
— 1er orteil (partie libre). .	0,048	0,0479	100
Largeur : bi-condylienne	0,108	0,094	114
— bi-malléolaire	0,081	0,0658	123
— du pied	0,126	0,095	132

	A Géant.	B Moyenne de 3 Parisiens.	si B=100 A=
Membre supérieur :			
Hauteur : humérus	0,381	0,341	111
— radius	0,298	0,248	120
Longueur : main	0,233	0,200	116
— médius	0,1185	0,1043	113
— pouce avec métacarpien	0,125	0,1111	112
— pouce seul	0,072	0,0638	112
— ongle du médius	0,016	0,016	100
Largeur : Humérus (extrémité infér.)	0,074	»	»
— poignet	0,067	0,059	113
— main	0,097	0,0826	117

Une seconde question se pose dès lors à nous : ces irrégularités montrent-elles un véritable affolement dans la croissance de ce géant, frappant çà et là une partie de l'organisme, au hasard et sans ordre aucun, ou au contraire obéissent-elles à une loi, peuvent-elles être systématisées? — Un examen attentif du tableau I va nous permettre de répondre.

On voit de suite que le tronc est la région qui a le moins augmenté. La hauteur et la largeur du bassin ont à peu près les mêmes dimensions que chez les trois parisiens.

Il n'en est plus de même pour les membres, dont tous les segments sont bien supérieurs à la moyenne B ; mais avant d'entrer dans leur examen détaillé, constatons tout d'abord que le membre inférieur s'est accru davantage que le supérieur.

Il y a là un caractère très important à noter, car les troubles pathologiques de la croissance portent particulièrement sur les membres inférieurs. C'est ce que l'on peut constater après les maladies fébriles des adolescents. C'est ce qu'on trouve également chez les eunuques qui ont été mutilés avant la puberté. Très souvent je rencontre parmi les cadavres de la Faculté ce type de dégénéré dont le tronc étroit, malingre, s'associe avec des nombres inférieurs très longs et des membres supérieurs courts.

La croissance relative des segments n'est pas moins intéressante. Les segments proximaux, fémur et humérus, ont un rapport beaucoup moins élevé que les segments distaux. On sait, et j'ai un certain nombre de mesures qui en font la preuve, que les statuaires augmentent la longueur du segment distal dans le membre

inférieur; on sait, d'autre part, que la grandeur de l'avant-bras par rapport au bras est un caractère simien. Il est curieux de voir une cause pathologique déterminer du même coup des caractères aussi inverses, et on doit en conclure qu'il y a bien des retouches à faire dans les classifications les plus généralement admises des formes esthétiques ou régressives.

La main et le pied ont augmenté de longueur un peu moins que le segment distal qui leur correspond. Cet accroissement semble avoir porté à peu près également sur tous les os qui les composent.

En résumé, la cause déterminante de ce cas de gigantisme a atteint les divers segments d'une façon systématique. Elle a eu, dans l'organisme, une élection spéciale pour les membres, dans les membres pour le membre inférieur, dans leurs segments pour le segment distal.

L'accroissement des os en épaisseur ne montre pas nettement le parallélisme qu'on serait en droit de supposer entre lui et l'élection spéciale qu'on observe dans l'allongement, ou si cette élection agit encore ici, elle est en grande partie masquée par une loi beaucoup plus simple : tout le périoste semble avoir reçu une excitation fonctionnelle à peu près uniforme; la couche osseuse déposée ainsi sur toute la surface du squelette détermine forcément dans la forme et l'épaisseur relative des os des modifications d'autant plus sensibles qu'on observe des os plus petits. Il en résulte que l'épaississement des extrémités, qu'on constate dans certaines maladies osseuses comme l'acromégalie, ne tient peut-être qu'à une irritation générale du périoste, causée, comme on le sait, dans l'exemple que j'invoque, par les produits de la glande pituitaire. Il en résulte aussi dans notre cas que, lorsqu'un diamètre ne porte que sur un seul os (longueur bicondylienne du fémur), c'est-à-dire lorsque le diamètre ne comprend entre ses deux extrémités que deux membranes périostiques, on constate l'accroissement le plus faible. L'indice augmente quand le diamètre comprend deux os, c'est-à-dire quatre membranes périostiques (malléoles, poignet). Enfin, il atteint son maximum au niveau de la main et du pied quand le diamètre comprend quatre ou cinq os juxtaposés sur une même ligne. (Voir tableau I).

Ces deux modes d'accroissement, en longueur et en largeur, obéissent donc chacun à une loi particulière : peut-on entrevoir une explication satisfaisante de ces processus différents?

Pour avoir une réponse sûre, il faudrait avoir un plus grand nombre d'observations. Cependant quelques remarques, faciles à faire dès maintenant, vont nous donner des indications sur cette question.

Comme nous le verrons plus loin, ce cas de gigantisme n'est qu'une croissance prolongée au-delà de son époque habituelle par une cause anormale. Ordinairement un adolescent qui arrive à l'âge de 17 à 18 ans est bien près d'atteindre sa taille définitive. Certains de ses cartilages de conjugaison ont déjà disparu par suite de la soudure des épiphyses, d'autres sont sur le point de s'arrêter, d'autres enfin vont croître encore jusqu'à 24 ans. Ces cartilages sont donc à des périodes d'activité très diverses, depuis l'arrêt complet jusqu'à la prolifération la plus forte. On peut dès lors supposer qu'ils auront, devant une cause pathologique d'irritation, des réactions fort différentes, et il en résultera une élection particulière pour les cartilages qui étaient encore en activité, et un trouble systématique dans les proportions du corps.

Le périoste, au contraire, a une période d'activité beaucoup plus longue puisque les os augmentent d'épaisseur jusqu'à un âge assez avancé, il réagira donc d'une façon beaucoup plus uniforme. Il est possible et même probable que cette activité de la couche ostéogénique du périoste n'est pas exactement partout la même, il y aura donc encore de sa part une réaction variable suivant les régions devant l'irritation pathologique. Mais ces variations seront bien moins prononcées que dans les cartilages, puisque partout le périoste garde le pouvoir de créer de l'os, tandis que beaucoup de cartilages ont perdu définitivement leur activité.

On voit donc que les troubles qui surviennent dans la sécrétion des glandes trophiques doivent imprimer à l'organisme une croissance très spéciale et dont le mode varie nécessairement suivant l'âge où ces troubles surviennent. Tous les tissus ostéogènes (cartilagineux ou périostiques) réagissent suivant le degré d'activité normale qu'ils possédaient encore au début de la maladie. Il en résulte nécessairement dans le squelette un défaut de corrélation avec les organes neuro-musculaires qui le meuvent et en temps ordinaire dirigent sa croissance. C'est donc, dans toute l'acception du mot, un squelette *anormal*, puisqu'il échappe à la *loi* fondamentale de corrélation qui détermine ses proportions.

C'est bien là le cas de notre géant; ses muscles sont restés stationnaires, tandis que son squelette croissait toujours. Par suite, ses forces ont diminué, il se fatigue très vite, sa force des mains est bien au-dessous de la moyenne, ses formes encore assez arrondies, comme on peut le voir sur la photographie, laissent apercevoir difficilement les saillies musculaires sous la couche assez abondante du tissu adipeux. Le tableau II montre bien que les membres n'ont pas un volume en rapport avec leur longueur.

Ces faits vont nous expliquer la genèse du genu valgum que le géant présente du côté gauche, et qui est apparu au cours de sa croissance anormale.

TABLEAU II

Circonférences.

Cou	0m370	Cuisse :	circonf.	supér.	dr.	544
Thorax	1,015	—	—	—	g.	539
Taille	0,892	—	—	infér.	dr.	420
Bras	280	—	—	—	g.	399
Avant-bras	271	Mollet :	—		dr.	382
Poignet	197	—	—	—	g.	375
		Malléoles,	les 2 côtés :			240

Remarquons tout d'abord que d'une façon générale le squelette a acquis une résistance parfaitement suffisante pour remplir ses fonctions de support. Il ne présente aucune de ces incurvations qui sont les signes évidents de la faiblesse osseuse. Au contraire les muscles et les ligaments n'ont pas acquis un développement corrélatif avec celui du squelette, et sont devenus de plus en plus insuffisants à remplir leur tâche. Si donc ces parties molles jouent un rôle important dans la forme et la résistance de certaines régions du squelette, c'est là seulement que nous découvrirons des traces de faiblesse, et elles ne tiendront pas au tissu osseux lui-même, mais à des causes extérieures à lui, à la faiblesse des membres et des ligaments.

Nous en trouvons tout d'abord dans les courbes du rachis qui sont très accentuées. Le sujet avait même beaucoup de peine à se redresser pendant que je le mesurais.

Ce fait était dû évidemment à sa faiblesse générale; on sait en

effet que Duchenne de Boulogne a démontré depuis longtemps le rôle des muscles dans les courbures de la colonne vertébrale.

C'est aussi à la même influence musculaire que cet auteur rattachait le maintien de la voûte plantaire. On ne sera donc pas étonné de constater que notre géant avait sa voûte plantaire légèrement affaissée, qu'il avait en un mot, une tendance au pied plat.

Enfin c'est encore à la même cause qu'il devait l'apparition progressive de son genu valgum. La figure I le fera comprendre facilement : la diaphyse fémorale est oblique sur l'axe des condyles XX, c'est-à-dire qu'elle fait avec cet axe un angle plus petit que 90°; comme conséquence immédiate elle fait avec les os de la jambe un angle A ouvert en dehors et plus petit que 180°. Naturellement le poids du corps, agissant dans la direction P, va tendre à fermer davantage cet angle A. Examinons ce qui va se passer chez un adolescent dont les cartilages de conjugaison ne sont pas encore soudés. (Pointillé de la fig. 1).

Si l'angle A tend à se fermer, ce mouvement d'inclinaison du

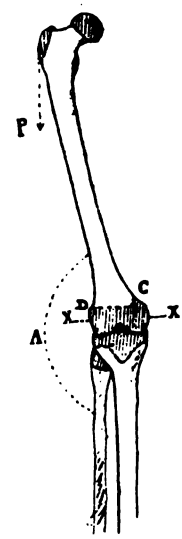


Fig. 1. — Les os du membre inférieur avec leurs épiphyses non encore soudées (d'après l'anatomie de M. Poirier).

fémur sur le tibia va tendre à séparer en dedans les surfaces articulaires tibio-fémorales; il en résulterait une luxation à laquelle

vont s'opposer les puissants ligaments de l'articulation, ligaments croisés et ligament interne. Par eux l'épiphyse condylienne sera donc maintenue solidement en place sur l'épiphyse tibiale.

Mais nous avons un autre point faible, c'est le cartilage de conjugaison C D, qui forme un disque dont la prolifération cellulaire détermine l'allongement de l'os. La tendance de l'angle A à se fermer sous l'influence du poids du corps va déterminer dans la partie externe D de ce disque une pression considérable, et au contraire dans la partie interne C une pression négative, une tendance à la disjonction des deux surfaces osseuses diaphysaire et épiphysaire. Cette différence de pression dans les deux régions du disque va déterminer une différence de croissance à leur niveau; elle sera très faible en dehors et considérable en dedans, et l'obliquité de l'axe fémoral ira en augmentant jusqu'à la formation d'un genu valgum... A moins qu'une force contraire ne vienne annuler l'effet de la pesanteur.

Nous n'avons pas le choix dans la détermination de cette force : elle ne peut exister que dans les muscles. Le manchon épais qu'ils forment autour des os dans le membre inférieur est toujours, dans la station debout, en un état de contraction ou de tonicité qui agit précisément au moment ou agit la pesanteur. Tous les muscles internes qui partent du bassin ou du fémur et vont s'insérer sur la jambe (vaste interne, demi-tendineux, demi-membraneux, jumeau interne etc.), vont avec leurs entagonistes équilibrer l'action de la pesanteur et corriger l'influence néfaste qu'à elle seule elle aurait exercée sur la croissance des cartilages.

Si les muscles internes sont trop forts, par suite d'un exercice continuel, comme dans l'équitation, il peut se faire que cette correction soit exagérée, et produise une inflexion inverse; si au contraire le système musculaire est trop faible, comme chez notre géant, son action reste inefficace, et la déformation due à la pesanteur se produit.

La localisation de cette infirmité sur un membre ou sur un autre est souvent due sans doute à des causes locales et accidentuelles difficiles à préciser, mais le tableau II nous montre ici bien nettement pourquoi elle est apparue à gauche : c'est que les circonférences et, par suite, le développement et la force des muscules étaient nettement plus faibles à gauche qu'à droite.

* * *

II *Etude de la tête* — L'examen que je viens de faire du tronc et des membres nous a montré le processus qu'a suivi le trouble pathologiqne survenu chez notre géant à la fin de l'adolescence : *Il a irrité le tissu ostéogénique en proportion de l'activité fonctionnelle que celui-ci possédait encore à cette époqve.* Cette activité étant très variable suivant les cartilages, dont certains sont déjà arrêtés, tandis que d'autres sont encore en pleine prolifération, il en est résulté une grande variété dans l'accroissement des os à leur niveau. Les tissus ostéogéniques d'origine membraneuse conservant plus longtemps leur pouvoir, ont montré plus d'uniformité dans leur accroissement. Quant aux autres tissus, ils sont restés indifférents à cette irritation, et leur état stationnaire a déterminé un défaut de corrélation entre le squelette et le système neuro-musculaire tout entier.

Appliquons ces données à l'étude de la tête, et essayons d'en déduire ce qui doit se passer à son niveau.

Tous les os dont les sutures sont complètement soudées ne pourront plus nécessairement s'allonger; seule leur épaisseur pourra encore augmenter, puisqu'elle dépend de l'activité périostique.

Toutes les sutures restées libres vont proliférer, mais la croissance des os à leur niveau ne sera plus déterminée, comme à l'état normal, par le développement du cerveau qu'ils renferment, ou par celui des muscles qui prennent insertion sur eux; comme dans le tronc, elle échappera ici aux corrélations fonctionnelles et dépendra de l'activité que possèdent encore les sutures entre 17 et 18 ans.

Voyons maintenant si le tableau III confirme ces hypothèses. Les mesures y sont sériées suivant leur ordre de décroissance relative chez le géant. Les dernières sont donc celles qui présentent chez lui le moindre développement; elles nous prouvent immédiatement le défaut de correlation fonctionnelle que je signalais plus haut dans le squelette : le crâne s'est accru indépendamment du cerveau, et les os de la voûte, s'étendant au niveau des sutures sans subir de pression interne, n'ont pas augmenté leurs courbures ; il a dû même en résulter une sorte de pression négative tendant à effacer les courbures qu'ils avaient déjà. Aussi la distance qui sépare les bosses pariétales est-elle chez lui bien inférieure à notre moyenne, dont elle n'atteint que les 92/100. Je n'ai pu

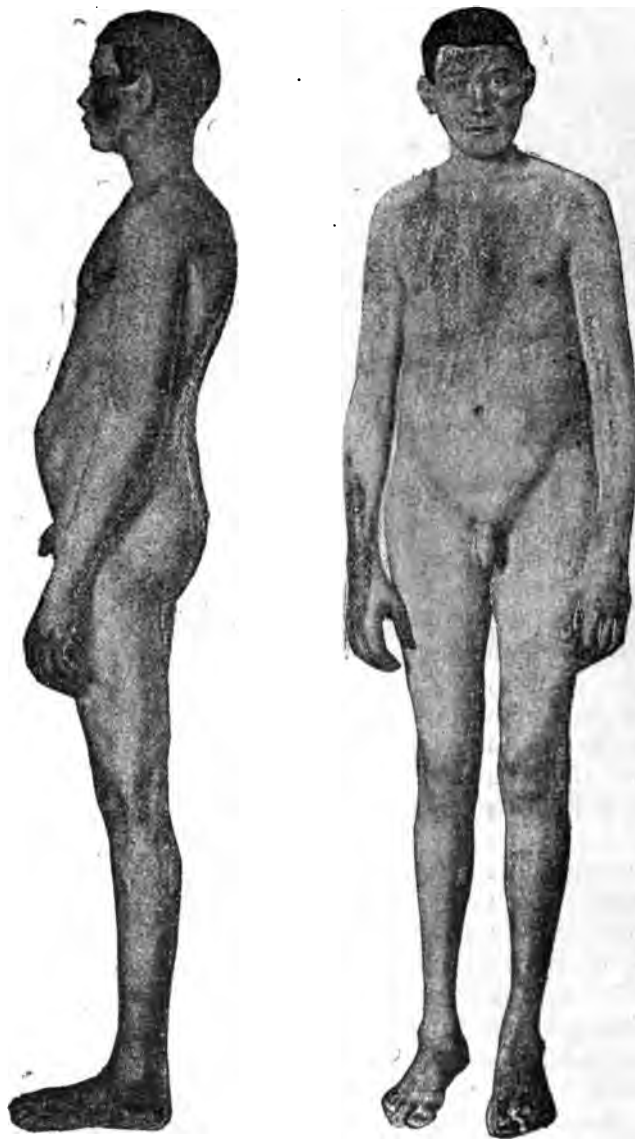


Fig. 2. — Photographie, faite en 1894, par les soins de M. Capitan, le sujet ayant 1m86.

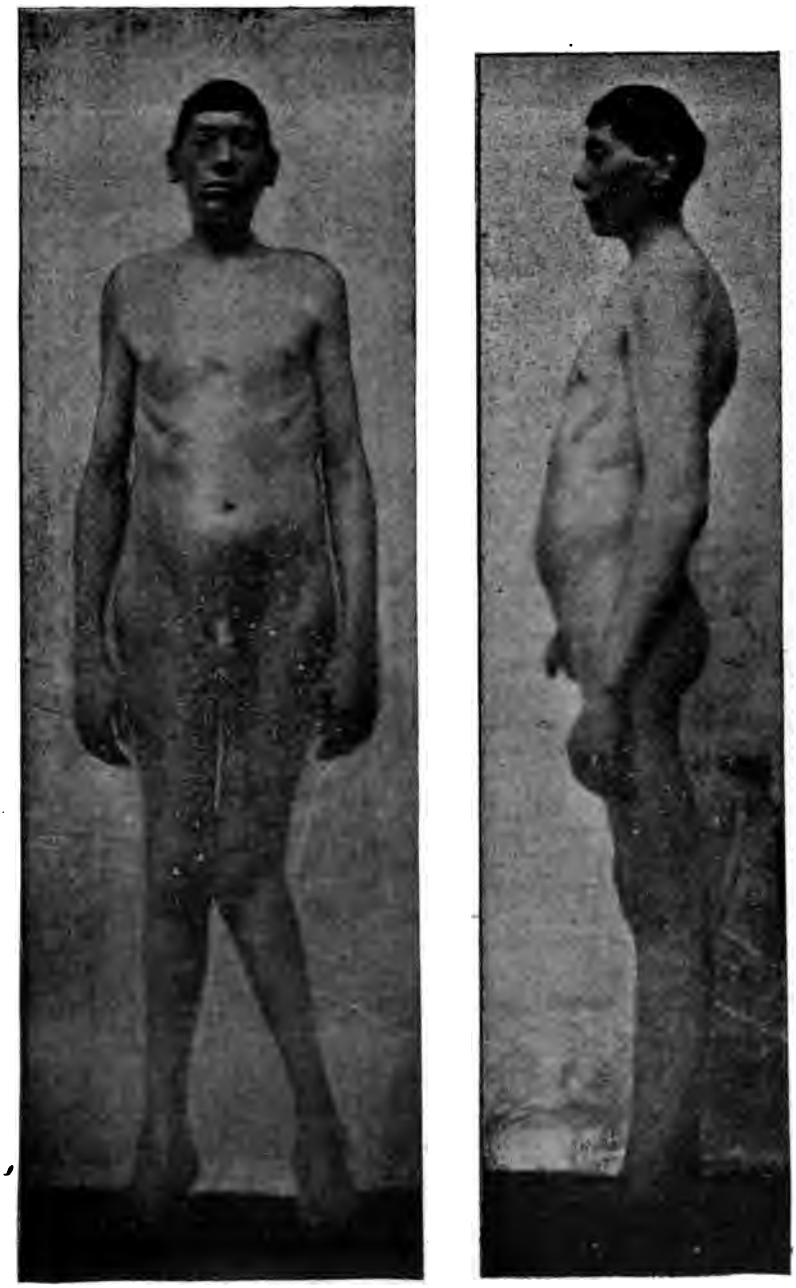


Fig. 3. — Photographie faite, en 1899, par M. Volkov, le sujet ayant 1m90.

prendre les bosses frontales, complètement effacées, comme on peut s'en rendre compte sur la photographie n° 2, qu'il est très intéressant de comparer avec celle que M. Capitan a fait prendre en 1893 et dans laquelle le front est manifestement plus droit, et possède des bosses frontales encore visibles. Le transverse maximum tombait très-bas chez lui, immédiatement au-dessus de l'oreille, et s'il est un peu plus développé que le diamètre bitubéral, c'est à cause précisément de sa proximité de la base du crâne, dont l'influence se fait déjà sentir sur lui.

TABLEAU III

Mesures de la tête, sériées d'après la décroissance de leur indice $\frac{A}{B}$

	A Géant. — mm.	B Moyenne de 3 Parisiens. — mm.	si B=100 A= —
Hauteur naso-alvéolaire	87	74,5	116
Hauteur naso-sous-nasale. . . .	64	56,7	112
Largeur bi-angul. interne (yeux).	36	32,2	111
Hauteur ophryo-alvéolaire. . . .	102	95,2	107
Largeur bi-angulaire ext. (yeux).	96	91,5	104
Largeur bi-mastoïdienne	142,5	141	101
Diamètre antéro-postr glabellaire.	199	196	101
Hauteur ophryo-mentonnière . .	154	153,5	100
D. antéro-postérieur métopique .	195	195,5	99,7
Largeur bi-zygomatique.	145	145,5	99,6
— bi-goniaque..	116	117	91,1
Diamètre gonio-mentonnier. . .	108	109,5	98,6
Largeur du nez.	36	36,7	98,0
D. Transverse maximum	156	163,5	95,4
D. Frontal minimum.	104,5	109,7	95,2
D. Bi-tubéral pariétal.	136	147,5	92

Il faut tenir compte, ici, je le sais, des variations individuelles; il est probable que si on sériait les mesures d'un autre individu atteint de la même affection, elles ne tomberaient pas exactement à la même place que celles-ci, mais le sens général n'en serait certainement pas changé, parce que les mesures se sont placées dans notre sériation, en groupes trop nettement systématiques pour qu'ils soient l'effet du hasard.

C'est ainsi que nous venons de constater que les deux mesures le plus étroitement liées au développement cérébral ont l'indice le plus faible, et sont restées bien au dessous de la moyenne. Le diamètre métopique n'atteint pas encore cette dernière et d'un autre côté il est de 4 mil. plus petit que le D. glabellaire, ce qui est en rapport évident avec l'effacement des bosses frontales. Mais sa valeur est encore trop forte, et n'est pas l'expression exacte du développement cérébral : on verra en effet plus loin que l'occipital fait une saillie en arrière qui augmente la longueur totale du crâne, et qui ne tient nullement à un accroissement du cerveau.

Sont encore au-dessous de la moyenne des diamètres qui portent sur un os dont les points d'ossification se soudent bien avant la puberté. C'est ainsi que la mandibule, par ses dimensions transversales (D. bigoniaque) et par sa longueur (D. gonio-mentonnier) est restée au-dessous de la moyenne.

La largeur du frontal rentre dans le même cas. Les deux os, soudés de bonne heure avaient des dimensions transversales en rapport avec le volume médiocre du cerveau ; ils les ont conservées au milieu de la croissance générale.

Nous pouvons maintenant comprendre la largeur bizygomatique. Elle présente chez l'homme deux sortes de variations bien différentes : l'une est fonctionnelle, et dépend des muscles masticateurs, (ce n'est pas le cas ici) ; l'autre est purement mécanique, et dépend de l'écartement des os qui la soutiennent, frontaux en avant, et temporaux en arrière. C'est ce qui s'est passé chez le géant, aussi voyons-nous son indice être intermédiaire entre celui du bimastoïdien, et celui du frontal minimum.

Toutes les sutures restées libres se sont au contraire accrues et suivant la même loi que l'étude seule du tronc nous avait révélée ; on le voit de suite en parcourant la première moitié du tableau III. Tous les diamètres comprennent dans leur étendue une ou plusieurs sutures qui restent libres pendant toute l'adolescence. Mais d'un autre côté il est évident que leur accroissement n'est nullement proportionnel au nombre des sutures, puisque c'est la hauteur naso-alvéolaire qui a l'indice le plus élevé. Dans la tête comme dans le tronc l'extension des os a dépendu de l'activité des sutures à l'époque où les troubles pathologiques sont survenus.

Il n'est pas facile de savoir quelle est au juste cette activité dans l'adolescence; cependant on peut s'en faire une idée très approximative en tenant compte de l'état des sutures avant et après la pé-

riode que nous examinons. Après elle, l'activité des sutures nous est révélée par l'époque plus ou moins tardive de leur soudure ; avant elle, leur activité nous est indiquée par la croissance du crâne à leur niveau depuis la naissance. Examinons d'abord cette dernière, de beaucoup la plus importante, en comparant, comme je l'ai fait dans le tableau IV, des crânes de nouveau-nés avec des crânes d'adultes : l'indice de la troisième colonne représente la croissance de l'adulte depuis sa naissance, la valeur de cet accroissement étant représentée pour chaque diamètre en centièmes de sa longueur chez le nouveau-né.

TABLEAU IV

Mesures sériées d'après la décroissance de leur indice $\frac{A}{B}$

	A 50 crânes d'adultes. — mm.	B 20 crânes de nouveau-nés. — mm.	si B = 100 A = —
Hauteur naso-alvéolaire.	68,9	21,8	316
— naso-spinale	49,1	18,8	261
— ophryo-alvéolaire . . .	84,5	36,1	234
Largeur bi-zygomatique	129,7	61,2	211
— du nez	23,9	12,2	195
— bi-orbitaire interne. . .	25	14,03	178
Diamètre transverse maximum .	143,3	84,2	170
— antéro-postr glabellaire.	181	108,1	167
— frontal minimum . . .	96,4	58,6	164
Distance bi-tubérale frontale . .	61,2	45,3	135

Ce tableau ne nous dit pas à quelle époque se fait la croissance, mais il nous donne une indication précieuse sur l'accroissement relatif des diamètres et par suite sur l'activité totale des sutures qui leur correspondent. Si les sutures de notre géant ont réagi proportionnellement à l'activité qu'elles possédaient encore, il est déjà probable que l'activité totale de chaque suture indiquée par le tableau IV et l'activité de ces sutures vers l'âge de la puberté doivent avoir une dépendance assez étroite, d'où résultera un certain parallélisme entre les sériations des tableaux III et IV. Mais ce parallélisme doit être encore bien plus étroit si on se rappelle

une loi de croissance sur laquelle le Dr M. Holl a insisté tout particulièrement l'année dernière [1] : les transformations du crâne ont lieu surtout à deux périodes, pendant la première et pendant la seconde dentition. Comme cette dernière s'étend jusqu'à la puberté, on doit en conclure que les sutures qui prolifèrent le plus dans cette transformation étaient encore, pour la plupart, en activité au moment où le gigantisme a débuté.

En fait les deux tableaux montrent dans leur sériation une analogie remarquable tout à fait en accord avec les déductions que je viens de faire. La hauteur de la face est dans les deux cas en première ligne; le diamètre frontal minimum et la distance bitubérale (frontale ou pariétale, c'est à peu près la même chose) sont les dernières.

Mais il y a également des différences, on devait le prévoir, car s'il y a, comme je le disais plus haut, une dépendance entre l'activité générale de chaque suture pendant la période totale de sa croissance et son activité à l'âge de la puberté, cette dépendance n'entraîne pas une similitude complète. C'est ici qu'il faudrait tenir compte de l'époque où chaque suture se ferme : celles qui se soudent le plus tôt devant être déjà presque arrêtées au moment qui nous occupe. Mais les différences entre nos deux tableaux peuvent aussi tenir à des variations individuelles spéciales au géant, et pour faire le départ entre ces deux ordres de facteurs, il faudrait avoir assez de sujets pour avoir une moyenne stable. C'est pourquoi, négligeant ces différences, je retiendrai seulement la loi générale qui ressort de la grande ressemblance qu'affecte l'ordre de ces deux sériations : le géant s'éloigne de notre moyenne dans le même sens que l'adulte s'éloigne du nouveau-né, loi qui peut s'exprimer d'une manière plus précise, dans les termes suivants : les sutures qui *prolifèrent le plus pendant la période de croissance sont aussi*, d'une façon générale, *celles qui ont montré le plus d'activité dans la formation du gigantisme.*

La forme générale de la tête répond tout à fait au mode de croissance que je viens d'analyser ; d'une façon générale elle accentue les différences qui séparent l'adulte de l'enfant, mais avec quelques caractères spéciaux sur lesquels j'appellerai l'attention.

Elle s'éloigne au maximum de l'enfant par la largeur de la base

[1] Ueber Gesichtsbildung., par le Professeur Dr M. Holl, in Graz; in Mittheilungen der Anthrop. Gesell., in Wien 1898.

et l'étroitesse de la voûte dans tous les sens, par l'allongement de la face, la saillie de la glabelle qui est considérable, l'effacement des bosses frontales.

Mais le menton est en retrait, comme le faisaient prévoir les dimensions de la mandibule, et le sus-occipital fait une saillie très brusque en arrière et si considérable qu'elle est parfaitement visible sur la photographie de profil.

Cette saillie est un caractère très intéressant, car on sait qu'elle se rencontre plus souvent chez certaines races. Je ne peux pas m'étendre outre mesure sur sa genèse. Cette question peut cependant être éclairée sur quelques points par les renseignements que nous possédons sur notre géant. Remarquons d'abord qu'il ne faut

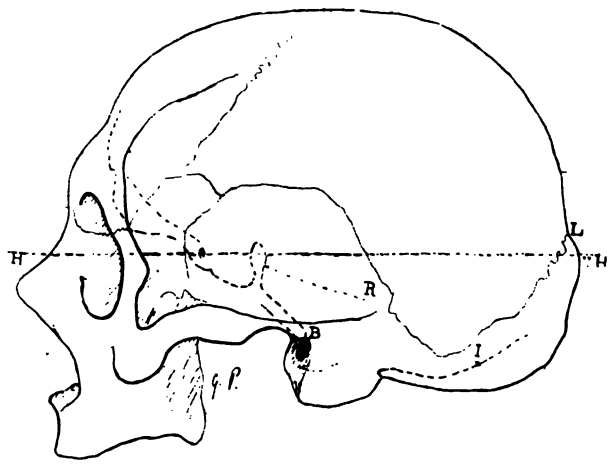


Fig 4. — Crâne d'acromégalique destiné à montrer le ressaut post-lambdoïdien correlatif avec une base très faible.

pas confondre la saillie, dont je parle ici, avec la simple projection du sus-occipital en arrière de l'Inion. Cette dernière est parfaitement compatible avec une courbe de profil parfaitement régulière. Examinons, au contraire, le dessin ci-joint (fig. 4), qui représenteun acromégalique appartenant à l'Ecole d'anthropologie. On voit que la courbe est interrompue au niveau du lambda : le bord supérieur du sus-occipital fait une saillie en arrière des pariétaux, et il en résulte une sorte de ressaut à ce niveau, toujours très sensible au toucher. Cette différence de niveau entre les deux os est si pro-

noncée sur le géant, qu'on l'aperçoit très-bien malgré la chevelure, sur la photographie en profil, n° 2.

Examinons maintenant la photographie faite en 1894. Il est assez difficile de la comparer avec la plus récente, parce que les positions ne sont pas exactement les mêmes. De face, la tête est plus inclinée en avant dans la photographie ancienne, et, en profil, elle est plus tournée à droite. Leur comparaison attentive peut nous révéler cependant quelques transformations importantes acquises pendant les cinq ans qui les séparent, et durant lesquelles le géant a encore grandi de 13 centimètres. D'une façon générale on peut dire que la 2e photographie s'éloigne de la première dans le même sens et suivant les mêmes caractères que le géant s'éloigne de la moyenne dans le tableau III ou que l'adulte s'éloigne du nouveau-né dans le tableau IV. Quant à ce qui regarde la saillie port-lambdoïdienne, on ne l'aperçoit pas sur la photographie faite en 1894. La tête semble être alors parfaitement régulière, quoique les cheveux fussent alors plus courts. Peut-être la différence de position la masquerait-elle un peu, mais il paraît évident que, du moins, elle était beaucoup moins prononcée. C'est là un fait très important puisqu'il nous révèle que ce caractère est acquis, au moins en grande partie, dans la dernière période de croissance du géant, c'est-à-dire qu'il est apparu dans la période nettement pathologique. Nous pouvons déjà en conclure avec une entière certitude que les muscles masticateurs ou ceux de la nuque n'y sont pour rien, car nous savons que le système musculaire s'est très affaibli depuis 1894. Nous pouvons en dire autant du cerveau : toutes nos mesures nous ont prouvé que cet organe était resté stationnaire et d'un volume très ordinaire. Voilà un second point très important, puisque Broca, dans son travail sur les crânes des Eyzies [1], pense que la saillie portlambdoïdienne se produit « lorsque pendant l'enfance, le volume du cerveau s'accroît plus rapidement que de coutume ». C'est très nettement le contraire ici, il s'est produit après l'enfance, il ne dépend pas de la croissance cérébrale.

A quoi peut-on l'attribuer ? Je pense que des facteurs très différents peuvent intervenir, mais avant de les passer en revue, examinons d'abord le mécanisme immédiat de cette malformation. Elle est manifestement le résultat d'une disjonction entre le bord supérieur du sus-occipital et le bord postérieur des pariétaux.

[1] Broca. *Mémoires*, t. II, p. 189.

Comme la saillie qui lui a succédé, cette disjonction était d'autant plus prononcée qu'on se rapproche de la pointe occipitale ; elle devient nulle au contraire dans les environs de l'astérion. Si donc on envisage le crâne dans sa position normale, c'est-à-dire en place sur ses condyles, on peut dire que cette saillie est due à un mouvement de bascule soit de l'occipital en arrière, soit des pariétaux en avant.

Cet examen théorique nous conduirait donc à admettre deux types très différents de crânes affectés de cette anomalie ; les uns auraient un occipital très faible, qui s'affaisserait autour de son point d'appui, condyles et colonnes vertébrales. Les autres auraient au contraire des os très développés, un occipital résistant, et ce serait le reste du crâne, qui pour une cause à déterminer, basculerait en avant.

Ces deux types existent en effet. Je ne sais s'ils peuvent à eux seuls expliquer tous les cas de saillies postlambdoïdienne ; peut-être pourra-t-on invoquer quelquefois la soudure prématurée de certaines sutures de la région antérieure. Mais je pense que la grande majorité des cas rentrent dans les deux types que je viens de décrire.

Un premier se présenterait donc chez les crânes dont l'occipital ne peut suffire à sa tâche de support. Cette variété n'est pas une vue de l'esprit, j'en ai prouvé l'existence à l'état normal dans mon travail sur la base du crâne[1]. Les cas de déformation plastique n'en sont que l'exagération ; l'acromégalique que je reproduis ici en est un exemple. Les os de la base du crâne sont très minces et n'ont pu résister au poids du cerveau. L'occipital a basculé en arrière et forme une saillie très marquée. J'ai rencontré encore cette saillie sur des hydrocéphales anciens, sur des crânes pathologiques, celui de Mazarin entre autres, tous présentant l'enfoncement de la base du crâne, c'est-à-dire l'affaissement de l'occipital autour de ses condyles.

Le second type est bien différent. Les crânes sont robustes, les condyles font une forte saillie au-dessous de la base crânienne, les méats auditifs, au lieu d'être à peu près au même niveau que le basion, comme dans la figure, sont situés beaucoup au-dessus de lui ; tout nous montre que l'occipital a résisté facilement au poids qu'il doit supporter. Dès lors la saillie n'a pu se former que par

(1) Etude morphologique de la base du crâne. Bull. soc. d'anthrop. 1898.

un déplacement en avant et en haut des pariétaux, mais il semble à première vue difficile de comprendre ce mouvement. C'est pourtant celui qui a dû se produire chez notre géant.

Supposons un crâne dont la dentition soit achevée ; les muscles masticateurs vont s'arrêter dans leur développement. Dès lors le crâne antérieur (face, frontal, sphénoïde) n'aura plus aucune tendance à se porter en avant, puisque la cause déterminante de cette impulsion, les muscles masticateurs, n'agissent plus, et la suture basilaire, qui rend possible ce mouvement, va se fermer, puisqu'elle est devenue inutile.

Cependant les autres sutures de la base peuvent encore proliférer et déterminer à leur niveau un accroissement notable des os; la suture temporo-occipitale si épaisse, si longtemps libre, sera particulièrement active. Cette croissance peut survenir pour les causes les plus diverses : pour une cause pathologique, comme chez notre géant, ou par suite d'un accroissement des muscles de la nuque, qui se feront de la place en repoussant en haut l'inion externe, et en écartant transversalement les os de la base ; enfin elle peut tenir à une simple corrélation avec le reste du squelette qui continue à grandir.

Cette activité des sutures déterminera non seulement un élargissement de la base, mais aussi un mouvement des temporaux en avant et en haut, par suite de la direction oblique de la suture temporo-occipitale.

Si la suture basilaire était libre, il y aurait un glissement total des temporaux et du crâne antérieur en avant de l'occipital, les pariétaux s'étendraient un peu, et la courbe resterait bien probablement régulière. Si, au contraire, la suture basilaire est soudée, les sphénoïdes s'opposent à ce glissement en avant, et il en résulte un mouvement de bascule en haut et en avant exécuté par les temporaux et par les pariétaux qu'ils supportent. Le crâne augmente de hauteur, en même temps que se forme le ressaut au niveau du lambda en même temps aussi que la base s'élargit : Le crâne tend, par suite, à devenir ogival, si on le regarde de face, et en profil il perd la régularité de sa courbe.

Il semble bien que c'est le processus qui a agi chez le géant, et je serais bien tenté d'invoquer encore une action analogue dans des crânes magdaléniens.

III. — *Pathogénie.* — Maintenant que j'ai analysé le mode de

croissance qui s'est produit dans ce cas de gigantisme, il resterait à découvrir quelle est la cause déterminante de tous ces troubles. Venant après des pathologistes tels que MM. Lucas Championnières et Capitan qui ont observé ce géant dans les hôpitaux, il m'est difficile d'ajouter quelque chose.

On ne peut rien tabler sur les renseignements du malade, dont l'intelligence est très médiocre, et qui ment comme tous les dégénérés. Il se nomme Fraisin, est âgé de 27 ans, son gigantisme aurait débuté vers 18 ans. Son habitus peut, au contraire, nous donner des indications utiles. Je ne reviendrai pas sur la forme générale du corps et de la tête que j'ai décrite plus haut : j'ajouterai seulement que les oreilles sont détachées, le lobe est visible, elles ont 72m/m 5 de long et 41 de large. La face est sans expression, l'intelligence semble avoir bien diminué depuis quelques années, elle a suivi sans doute la même décroissance que la force musculaire.

Ce qui frappe le plus c'est l'état d'infantilisme où est resté le sujet : la barbe manque totalement, le corps est tout à fait glabre, quelques poils ont cependant poussé au pubis depuis l'âge de 22 ans. C'est également à cet âge que la puberté serait apparue, les désirs vénériens étant toujours restés fort peu développés. C'est du moins ce que je lui ai fait avouer et il faut reconnaître que c'est tout à fait en accord avec l'état des organes génitaux. La peau qui les recouvre n'est pas plus pigmentée que sur le reste du corps, les testicules sont petits, la verge au-dessous de la moyenne.

Est-ce cet infantilisme qui aurait déterminé la croissance exagérée de Fraisin? On serait tenté de l'admettre. Otto Ammon, dans son étude sur l'infantilisme en Bavière [1], n'a-t-il pas trouvé que les jambes sont relativement plus longues chez les infantiles parce qu'elles continuent à croître au lieu de s'arrêter, comme c'est l'habitude, au moment de la puberté ou peu après. Ne sait-on pas que chez les eunuques mutilés dans l'enfance, la taille devient supérieure à la moyenne surtout par l'allongement des membres inférieurs? Tout cela est vrai et cependant les infantiles et les eunuques ne deviennent pas des géants de deux mètres.

C'est pourquoi il me semble qu'on doit invoquer un trouble plus

(1) Voir l'*Anthropologie*, 1896, p. 281.

profond. Infantilisme et gigantisme ne sont ici probablement que des résultats concomitants d'une cause que je n'ai pas la prétention de découvrir, mais qui, sans doute, a son siège dans une de ces glandes trophiques dont les variations fonctionnelles influent si puissamment sur la croissance générale de l'organisme. Il serait naturel de penser tout d'abord à la glande pituitaire, mais il ne me semble pas que ce soit un cas très net d'acromégalie. Rien n'empêche d'ailleurs d'admettre ici un cas mixte où viendrait converger l'influence de plusieurs glandes trophiques parmi lesquelles les testicules ont pu jouer leur rôle... Malheureusement nous entrons ici dans le champ des hypothèses actuellement invérifiables.

Discussion sur la platycnémie

PAR LE Dr ADOLPHE BLOCH.

(*Séance du 19 mai 1898.*)

Je pense que la platycnémie est une variété de la forme normale du tibia, mais indépendante de l'action des muscles qui s'y insèrent. Elle peut être comparée à la dolichocéphalie qui est une forme allongée du crâne, opposée à la brachycéphalie, comme elle-même est une forme allongée ou plutôt aplatie du tibia, opposée à la forme triangulaire.

Une fois la croissance du squelette terminée, les os ne peuvent changer de forme, à moins que ce ne soit sous l'influence d'un état pathologique dont il ne peut être question dans le cas actuel, car le rachitisme, qui avait été admis par Pruner-Bey (1868), comme cause de platycnémie, ne produit pas l'aplatissement du tibia. Du reste, le rachitisme ne survient que dans la première enfance, et la platycnémie ne se remarque pas chez les enfants.

Et je ne crois pas non plus que l'on puisse admettre une modification lente et progressive du tibia, par l'intermédiaire d'un nombre plus ou moins considérable de générations.

Donc, comme les enfants ne sont pas platycnémiques et que l'aplatissement du tibia ne se montre qu'à l'adolescence, il faudrait supposer qu'à cette période de la vie les mouvements spéciaux des membres inférieurs, qui doivent entraîner la platycnémie, sont plus fréquents qu'à l'âge adulte, ce qui est peu probable. Ici, ce n'est pas la fonction qui fait l'organe.

M. Hirsch, un auteur allemand qui s'est beaucoup occupé de la

platycnémie [1], pense que cette forme particulière de l'os se voit surtout chez les peuples qui dansent souvent et beaucoup, et parmi eux il cite les Veddahs. Pour cet auteur, c'est donc aussi l'action musculaire qui amène la platycnémie. Nous objecterons que chez les danseurs et les danseuses de profession, ce sont les muscles du mollet qui s'hypertrophient et que le tibia conserve toujours sa forme normale.

Mais, si nous voulons nous rendre compte des effets produits par l'entraînement du côté du squelette, nous devons nous adresser aux Zootechnistes qui se sont occupés de ce sujet au point de vue anatomique. On a disséqué des chevaux de course et on a remarqué que les os des membres subissaient certaines modifications, mais suivant la longueur seulement et non dans leur forme intrinsèque. Ainsi notre collègue, M. Sanson, a démontré le premier, que la gymnastique du galop de course imprimait à la direction du fémur une déviation qui allonge la cuisse, redresse le coxal et élève la croupe, etc. [1].

Il va sans dire que toutes ces modifications ne surviennent que pendant la croissance du système osseux.

En 1884, M. Cornevin a également étudié le squelette des chevaux de course, et les transformations osseuses qu'il a constatées sont à peu près les mêmes [2].

Parmi les singes anthropoïdes, ce sont les gorilles, les chimpanzés et les gibbons (surtout ces derniers) qui ont le tibia platycnémique. Les orangs, au contraire, ont des tibias triangulaires, mais il y en a aussi qui ont le tibia platycnémique, d'après Hartmann [3], et je ne suppose pas que les mouvements de ces derniers soient bien différents de ceux qui ont le tibia triangulaire ; chez le singe, ainsi que chez l'homme, l'aplatissement de l'os n'est qu'une simple variété de la forme normale du tibia.

Chez l'homme, même dans les races les plus platycnémiques, on rencontre toujours un certain nombre d'individus dont les uns ont le tibia peu aplati, et dont les autres ne l'ont pas du tout. Il y a là de nombreuses formes intermédiaires qui relient les deux extrêmes, en vertu du phénomène toujours actif de la variation, et indépen-

1 HIRSCH. — Die mecanische Bedeutung der Schienbeinform mit besonderer Beruksichtigung der Platyknemie. Berlin, 1895.

2 SANSON. Traité de zootechnie. Paris, 3e édition 1888, tome III. p. 18-19.

3 CORNEVIN. Traité de zootechnie générale. Paris 1891.

4 HARTMANN. Les singes anthropoïdes. — Paris, 1886, p, 186.

damment de toute espèce de mélange. C'est ainsi que dans les races les plus dolicéphales il y a toujours une proportion plus ou moins forte de mésaticéphales, de sous-brachycéphales, etc.

Il ne faut d'ailleurs pas considérer la platycnémie comme la seule modification que l'on puisse rencontrer en étudiant un squelette préhistorique ou non. Il existe souvent, en même temps, d'autres modifications sur d'autres parties du squelette. Ainsi la ligne âpre du fémur est plus forte que d'ordinaire, et les cannelures du péroné sont plus prononcées ; là encore l'on pourrait soutenir que tous ces changements sont en rapport avec le fonctionnement des membres inférieurs, mais que penser des cas où le cubitus lui-même est modifié, comme Broca l'avait indiqué sur les squelettes des Eyzies, dont les tibias étaient fortement aplatis. « L'on remarque, disait Broca, le peu de profondeur de la cavité « sigmoïde, qui contraste avec le grand volume de l'olécrane et de « l'apophyse coronoïde, et immédiatement au dessous de cette ca- « vité une courbure antéro-postérieure assez manifeste, dont la « concavité regarde directement en avant, et au dessous de la- « quelle le corps de l'os est parfaitement rectiligne (*Bull. Soc.* « *Anth.* 1868 p. 371). »

Ainsi donc nous voici en présence d'une modification simultanée du cubitus, du tibia, du fémur et du péroné, et je ne crois pas que l'on puisse l'expliquer autrement que par les effets de la *variation corrélative* qui s'exerce sur tout l'ensemble de l'organisme.

En conséquence, la platycnémie n'est qu'une des nombreuses manifestations de ce genre de variation.

L'un des Secrétaires : Dr PAPILLAULT.

706e SÉANCE. — 15 Juin 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

A propos du procès-verbal.

Sur les découvertes archéologiques à Draveil.

M. LAVILLE. — Dans la note que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société au cours de la dernière séance, sur les découvertes faites à Draveil, l'aurochs est indiqué seulement sur la présence d'un énorme métacarpien de bovidé.

M. le professeur Sanson s'est élevé contre cette détermination, basée sur la dimension de cet os, affirmant que très souvent des taureaux atteignaient une taille aussi grande que des aurochs et qu'alors rien ne pouvait permettre d'affirmer qu'on avait affaire à cette espèce. Ayant présenté ces jours derniers ce métacarpien à M. Boule, il le compara devant moi à un cas analogue, peut-être plus fort, et provenant d'un bœuf, et s'éleva aussi contre la détermination que j'avais faite en consultant les planches de l'ouvrage de Belgrand. Il faut donc dire simplement : très grand bovidé.

OUVRAGES OFFERTS.

CHANTRE (Ernest). — *L'âge de la pierre dans la Haute-Égypte d'après les plus récentes découvertes* (Ext. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie, Lyon*), in-8°, 12 p., Lyon, 1899.

CHANTRE (Ernest). — *Recherches archéologiques dans l'Asie occidentale. Mission en Cappadoce* (Ext. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie, Lyon*), in-8°, 16 p., Lyon, 1899.

CHANTRE (Ernest). — *Le Tell de Kara-Euyuk, près Césarée* (Ext. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie Lyon*), in-8, 32 p., Lyon, 1899.

CHARENCEY (Comte de). — *Noms des points de l'espace dans divers dialectes américains* (Ext. *Jal de la Soc. des Amerécanistes de Paris*), in-4°, 70 p., Paris, 1899.

CHIARUGI (Dr Giulio). — *Contribuzioni allo studio dello sviluppo dei nervi encefalici nei mammiferi in confronto con altri vertebrati*, grand in-8°, 71 p. et pl., Firenze, 1894.

DAUBENTON. — *Description de la partie du Cabinet du roi qui a rapport à l'histoire naturelle de l'homme* (tome V de l'Histoire naturelle, générale et particulière), 4e édit., in-12°, 405 p., Paris, Imprimerie royale, M. DCCLII. (Don de M. Étienne Loppé).

HOUZÉ (Dr E.). — *Gabriel de Mortillet. Notice nécrologique* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie, Bruxelles*), in-8°, 3 p., Bruxelles, 1899.

INVERARDI (Dr Giovanni). — *Rendiconto sommario dell' istituto ostetrico-ginecologico* (Maternità) de Firenze, grand in-8° 129 p., Firenze, 1892.

LABORDE (Dr J.-V.). — *Léon Gambetta*, in-8°, 162 p. et fig., Paris, 1898.

LABORDE (Dr J.-V.). — *Pierre-Augustin Béclard et Jules-Augustin Béclard*. Éloge lu à l'Académie de Médecine dans sa séance annuelle du 13 décembre 1898, in-8°, 77 p. et pl., Paris, 1898.

LUCIANI (Luigi). — *Il cervelletto*, gr. in-8°, 320 p. et fig., Firenze, 1891.

ODDI (Ruggero) et ROSSI (Umberto). — *Sul decorso delle vie afferenti del midollo spinale*, in-8°, 46 p. et fig., Firenze, 1891.

RISTORI (Giuseppe). — *Cheloniani fossili di Montebamboli e Casteani*, grand in-8°, 104 p. et pl., Firenze, 1895.

RÉGNAULT (Dr Félix). — *Cause de la perforation olecrane* (Ext. *Association des Anatomistes*), in-8°, 2 p., Nancy, 1899.

ROSSI (Dr Umberto). — *Contributo allo studio della struttura, della maturazione e delle distruzione delle uova degli anfibi*, grand in-8, 38 p. et pl., Firenze, 1895.

ROSSI (Dr Umberto). — *Sulla struttura dell' oviduto del geotriton fuscus*, grand in-8°, 46 p. et fig., Firenze, 1895.

SPALIKOWSKI (Dr Edm.). — *Cinq ans de recherches anthropologiques en Normandie* (Ext. *C.-R. Association française, Nantes*, 1898), in 8°, 9 p., Paris, 1898.

Nederlandsche Anthropologische vereeniging. — Eerste Vergadering op 19 november 1898 (Ext. *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde*), in-8°, 12 p., 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Archives provinciales des sciences (Juin 1899). — Francis PÉROT : Un calendrier gaulois.

Notices et Mémoires de la Société Archéologique de Constantine (1898). — Camille VIRÉ : Archéologie du canton de Bordj-Menaïel.

Revue Scientifique (3 juin 1899). — ZABOROWSKI : Les Hovas et le peuplement de Madagascar.

Sitzungsberichte der math.-phys. cl. der K. b. Academie der Wissenschaften zu München (1899, H. 1). — F. LINDEMANN : Ueber einige prähistorische Gewichte aus deutschen und italienischen museen.

Bulletin of the Madras Government Museum (vol. II, n° 3). — Edgar THURSTON : Kadirs of the Anaimalais; Malaialis of the Shévaroys; Syllabus of Demonstrations on Anthropology; The Dravidian Head; The Dravidiam Problem.

Journal of the Anthropological institute (febr. and may, 1899. — W.-F. PETRIE : On our present Knowledge of the Early Egyptians; — R.-E. GUISE : On the tribes inhabiting the mouth of the Wanigela River, New Guinea: — W. CROOKE : The Hill Tribes of the central Indians hills; — M.-E. FRAMES : On some stone implements found in a Cave in Griqualand, East Cap Colony; — G. LEITH : On the Caves, Shell-Mounds, And Stone implement of South Africa; — B. SPENCER : Some remarks on Totemism as applied to Australian tribes; J.-G. FRAZER : Observations on central Australian totemism; — F.-W. CHRISTIAN : On micronesian weapons, Dress, im plements.

Proceedings of the R. Irish Academy (may 1899). — C.-R. BROWNE : The Ethnography of Garumna and Lettermullen, in the county Galway; — Report of the Work done in the Anthropometric Laboratory of Trinity Collège, Dublin from 1891 to 1898.

ÉLECTIONS.

M. le Dr SOULARUE, présenté par MM. Capitan, Manouvrier, Papillault est élu *membre titulaire*.

Étude psycho-physiologique, médico-légale et anatomique sur Vacher

PAR J.-V. LABORDE, MANOUVRIER, PAPILLAULT ET GELLÉ.

Introduction.

Il nous faut, au seuil de cette étude, exprimer un regret, pleinement justifié, croyons-nous, ne fût-ce que par l'intérêt que lui confère le sujet exceptionnel dont il s'agit : le regret qu'elle n'ait pas été entreprise et réalisée avec tous les documents réunis et concentrés, d'emblée, en des mains d'une réelle compétence.

Loin d'en être ainsi, l'on a vu, particulièrement à propos de Vacher, se disputer, après le supplice, les restes du sinistre égorgeur, dépravé-maniaque ; la tête allant d'un côté, le cerveau d'un autre ; le cerveau lui-même, partagé, émietté en plusieurs morceaux (l'un de ces morceaux ayant même pris le chemin de l'étranger) ; si bien que l'hémisphère droit n'a pu être vu, ni par conséquent examiné par ceux qui ont eu, en mains, l'hémisphère gauche ; et s'il nous a été permis à nous-mêmes d'étudier ce dernier, c'est grâce à notre intervention insistante, après avoir reçu, par un simple et pur hasard, la tête, dont l'étude ne pouvait offrir un réel et fructueux intérêt, qu'à la condition d'y joindre l'étude du cerveau [1].

C'est à l'absence d'une organisation appropriée — que nous sollicitons depuis longtemps — relativement à l'attribution, dans l'intérêt de la recherche scientifique, des restes des suppliciés, à

[1] Nous avons, à ce propos, le devoir et le plaisir de remercier M. le Dr MADEUF qui, grâce à l'entremise de notre collègue et ami, le Dr GELLÉ, a remis à notre laboratoire la tête de Vacher. M. le Dr MADEUF, il est juste de le reconnaître et de le dire, est un passionné de la recherche et de la science, qui ne recule devant aucun sacrifice personnel pour arriver à ses fins ; spécialiste distingué, il suffisait qu'il fût question, chez Vacher, de *lésion de l'oreille*, pour qu'il conçut la résolution d'avoir les pièces en mains, et qu'il l'exécutât. C'est ce qu'il fit, et c'est ainsi que nous avons été mis à même de réaliser la présente étude.

Nous devons aussi des remerciements à notre confrère, M. le Dr TOULOUSE, qui, comprenant la nécessité de compétences appropriées en cette occurence, n'a pas hésité à se dessaisir du cerveau gauche de Vacher pour le laboratoire d'Anthropologie.

des mains autorisées et compétentes, qu'est dû et se perpétue l'état de choses regrettable, que nous avons une nouvelle occasion de dénoncer aujourd'hui.

Non point que nous ayons l'intention d'afficher, par là, la ridicule prétention de faire de cette compétence l'apanage exclusif de tel ou tel établissement scientifique, et de tels ou tels hommes de science; nous voulons seulement faire remarquer — et nul ne saurait y contredire — qu'au lieu de l'éparpillement, de l'émiettage en question, qui sont en pure perte, les documents dont il s'agit devraient, pour une meilleure et réelle utilisation, être concentrés dans un seul de ces établissements de recherches, véritablement approprié.

Et par cette appropriation, voici ce que nous entendons : Pour réaliser, comme il convient, l'étude morphologique du cerveau, avec une connaissance complète de tous les détails d'organisation normale : régions, circonvolutions, plis de passage, incisures, etc., et pour en déduire les anomalies et les modifications pathologiques, il est nécessaire de posséder une compétence, une expérience que peuvent seules donner la répétition incessante, les habitudes invétérées de ces recherches; si bien qu'il n'y a nulle exagération à affirmer que — pour ne parler que de notre pays — il n'est qu'un petit nombre d'hommes, quelques-uns à peine, qui, presqu'exclusivement adonnés à ces recherches, sur un théâtre richement pourvu de la matière qui les alimente, possèdent, en réalité, et sans conteste, l'expérience et la compétence dont il s'agit.

Et parmi les établissements scientifiques auxquels il est permis d'attribuer ces qualités maîtresses, sans autre intention que d'émettre, à ce propos, une incontestable vérité, le *Laboratoire d'Anthropologie* mérite, assurément, d'être signalé en première ligne, ayant aujourd'hui encore, pour le représenter, des élèves formés à l'Ecole même de son illustre fondateur, Broca; et, en tout, dignes du maître, tels que, pour ne citer que ceux-là, MANOUVRIER, CHUDZINSKI [1], MATHIAS DUVAL, etc.

C'est là, dans ce milieu, où s'accumulent sans cesse les matériaux de la nature de ceux dont il s'agit, grâce aussi à la *Société d'Autopsie* qui lui est annexée, c'est là que l'on peut être assuré de

[1] La mort récente de cet élève, le plus intimement attaché aux travaux anthropologiques de Broca, et le plus versé dans la connaissance de la morphologie cérébrale, est une grande perte pour le laboratoire et pour la science.

voir aboutir les recherches en question, à la condition d'y recevoir et d'y concentrer les documents indispensables[1].

Quoiqu'il en soit de ces *desiderata*, qui empruntaient au fait de Vacher une particulière et réelle opportunité, et qui ont nécessairement rendu très incomplète l'étude qui va suivre, celle-ci ne sera pas, néanmoins, il nous est permis de l'espérer, dépourvue d'intérêt, et pourra utilement servir à la solution des importantes questions qu'elle soulève.

Cette étude comprend *trois* parties, distinctes dans l'exposé, mais étroitement unies et solidaires par les conclusions qu'elle comporte, et pour la solution des questions qu'elle implique, notamment celle de la *mentalité* qui a présidé aux actes criminels dont il s'agit, et celle de la *responsabilité* qui en découle.

*
* *

A. — Biographie psychologique. — Antécédents héréditaires.

Né le 16 novembre 1869 à Beaufort (Isère), d'une famille de cultivateurs nombreuse et honorable, Vacher ne semble pas présenter, d'après les commémoratifs, de tare héréditaire, ne comptant parmi ses ascendants ou ses collatéraux, ni épileptique, ni fou, ni idiot.

Cette recherche commémorative a-t-elle été, et a-t-elle pu être réellement suffisante? A cette question, nous sommes tenté de répondre par la négative, en nous référant à la nature des actes du sujet, aux prédispositions qui ont paru y présider, et aux symptômes ca-

[1] Qu'il nous soit permis de profiter de cette occasion qui nous a conduit à rendre la justice qui lui est due au *Laboratoire d'Anthropologie*, à la compétence et au zèle de son personnel scientifique, pour renouveler ici, publiquement, les doléances souvent exprimées par nous, à l'adresse de qui de droit, relativement à la façon, hélas ! et généralement trop française, dont sont appréciés, par les titres *officiels* et la rémunération à laquelle ils auraient véritablement droit, les services de ces hommes, passés maîtres, qui se dévouent à la science, et honorent leur pays, avec un désintéressement digne d'un meilleur sort...

Quand on songe qu'un des hommes les plus compétents en science anthropologique, à laquelle il a consacré, depuis plus de 20 années, les travaux les plus remarquables, sous le simple et modeste titre de *préparateur*, reçoit à peine les appointements du garçon affecté à son laboratoire... on éprouve, en vérité, plus qu'un sentiment pénible — un sentiment de honte — à propos d'une telle indifférence, d'un tel déni de justice, de la part de ceux qui représentent les intérêts scientifiques et intellectuels du pays.

ractéristiques de la maladie mentale, dont il a été affecté, à une certaine période de sa vie : prédispositions, actes, symptômes, où se rencontrent, ainsi que nous comptons le démontrer dans l'analyse qui va suivre, tous les caractères du *dégénéré*, ressortissant à l'hérédité directe ou indirecte [1].

Personnellement, en effet, Vacher ne semble pas avoir été touché, durant son enfance, par aucune maladie accidentelle, de nature à impliquer et à ébranler ultérieurement son système nerveux; la prétendue morsure d'un chien enragé que, dans ses allégations de *maniaque raisonnant* (c'est ainsi que nous n'hésitons pas à le désigner d'emblée, sauf à justifier, au cours de cette étude, cette caractérisation mentale), il invoque pour sa défense, morsure qui, d'ailleurs, paraît se réduire à un simple lèchement d'un animal suspect, ne saurait constituer un élément étiologique et pathogénique sérieux.

Mais le souvenir, dûment constaté et qui s'est perpétué dans son pays natal, d'enfant *sournois, méchant, insoumis, insociable*, et, plus tard, incapable de rester en service, n'est pas indifférent pour l'appréciation de l'état psychique du sujet et de son évolution.

L'entrée de Vacher, à 18 ans, et son séjour comme postulant, chez les frères maristes de Saint-Genis-Laval, constituent une période importante de cette évolution mentale, à raison des actes qu'il y commet. En effet, il est chassé, au bout de deux ans, de cet établissement, pour s'être livré, d'après des témoignages authentiques, à d'infâmes attentats sur ses camarades, qu'il essaie de renouveler, peu après, en violantant un enfant, pour accomplir l'acte contre nature.

[1] Depuis en effet, que ces lignes ont été écrites, nous avons reçu des renseignements absolument confirmatifs de ces présomptions, et desquels il résulte :

1° Que le *père* de Vacher a eu, vers l'âge de 40 ans (avant la naissance du tueur de bergers) une fièvre qui dura deux mois, et pendant laquelle on fut obligé d'*attacher* le malade;

2° Qu'un parent des plus proches, actuellement vivant, présente et manifeste, par intervalles, des troubles *mentaux*, particulièrement caractérisés par ce fait : *qu'il quitte brusquement son travail, et qu'il se met à courir sans but, en criant et en chantant.*

Ces renseignements, que nous avons toute raison de croire authentiques et exacts, représentent, sans nul doute, même dans leur expression sommaire, les caractères d'antécédents héréditaires de nature *mentale*, en particulier dans le second cas, où se révèle clairement le *délire impulsif*, qui constitue le *stigmate* épileptique ou épileptiforme.

Ainsi se révèle, et se dessine, dans ses premières réalisations connues, cette impulsion érotique et sadique qui va bientôt accompagner et dominer, avec le caractère absolument agressif et sanguinaire que nécessitent de telles perpétrations, les actes criminels de Vacher; ce qu'il est permis d'appeler l'horrible et terrifiante épopée de ce sinistre chemineau.

Ici se place, comme conséquence naturelle de ces préludes passionnels, son séjour passager dans les hôpitaux de Grenoble et de Lyon, pour y être soigné d'une maladie vénérienne.

Après un séjour, sans incidents nouveaux ou du moins connus, à Genève, il commence le 15 octobre 1890, son service militaire au 60e d'infanterie.

C'est à ce moment, et à cette période de la vie de Vacher que s'accentuent et éclatent des *troubles d'ordre psychique*, parfaitement caractérisées, et qui avaient, pour ainsi dire, couvé jusqu'alors, sous la phase prodromique qui précède, et avec d'incontestables prédispositions.

Il résulte, en effet, des renseignements recueillis soit auprès de ses camarades, soit auprès de ses supérieurs, qu'il *était enclin, et qu'il se livrait à des emportements d'une violence extrême*, et telle qu'il était redouté de tous ceux qui étaient obligés de vivre près de lui, et de subir son autorité, car malgré ces tendances impulsives, et peut-être à cause d'elles, dans son milieu, — le milieu *militaire*, — où elles pouvaient passer pour de la sévérité de bon aloi; il avait obtenu le grade de sergent.

Mais là ne se bornaient pas, pour le moment, les manifestations d'un état mental, dont l'évolution s'accomplissait avec une certitude et une progression fatales; car, dès cette époque, — octobre 1891, — il fut placé en observation à l'infirmerie comme étant atteint « d'*idées noires avec délire de persécution* »; et comme son attitude, pleine de menaces et de violence, ne fait qu'augmenter, et qu'elle se complique d'une certaine *incohérance* dans les paroles, il est envoyé à l'hôpital avec le diagnostic suivant :

« *Troubles psychiques.* »

Quelque généralisé et indéterminé, en son espèce, que fût ce diagnostic, il n'en était pas moins significatif, par rapport à la réalité et à la nature des troubles qu'il désignait; et auxquels il était, d'ailleurs, permis, d'après les constatations précédentes, d'appliquer d'ores et déjà, l'étiquette justifiée de « *délire mélancolique, avec idées de persécution, impulsions violentes et érotomanes...* »

Les tendances, à la fois *suicides* et *homicides* qui, fréquemment, se lient à cet état d'aliénation, dont elles sont, pour ainsi dire, solidaires, ne semblent pas avoir fait défaut dans le cas présent : nous allons en trouver un témoignage indubitable dans les deux actes dont la réalisation se place à cette période de la vie de Vacher; encore bien que ces actes aient été provoqués par une cause occasionnelle, qui ne saurait en détruire ni en modifier le caractère tendantiel.

Mis, en effet, en congé de convalescence à raison des troubles *psychiques* ci-dessus, et afin de l'éloigner, autant que possible, de son régiment, il profite de ce congé pour aller rejoindre, à Beaume-les-Dames, une jeune fille dont il avait fait la connaissance à Besançon, et avec laquelle il devait se marier. Sur le refus de celle-ci, dont il ne parvient pas à triompher, il lui tire trois coups de revolver à la tête; et, tournant ensuite l'arme contre lui-même, il tente de se suicider, en se tirant également plusieurs coups, du côté du conduit auditif droit. Il se logeait ainsi, dans la tête, sans pénétration dans l'intérieur du crâne, non pas une (comme on l'a dit par erreur), mais *deux* balles, que nous avons retrouvées, ainsi que nous le montrerons bientôt, après en avoir déterminé, par la radiographie, la présence et le siège ; l'une d'elles, ayant entraîné une otite interne et la surdité, en même temps qu'une paralysie faciale motrice, par l'atteinte directe du nerf facial, de la façon qui sera, plus loin, exactement décrite. La surdité a été constatée, en effet, par M. le Dr Lanois (de Lyon), du vivant de Vacher. Nous verrons, à ce propos, et en raison aussi de l'implication du nerf acoustique, s'il n'y a pas lieu de poser la question solidaire de troubles consécutifs, de nature hallucinatoire, ayant pu s'ajouter, en les compliquant, aux troubles psychiques antérieurs.

Quoiqu'il en soit, les blessures de la jeune fille n'entraînèrent qu'une incapacité de travail de quelques jours; et, en ce qui concerne Vacher, il était placé, à cause des signes de dérangement cérébral qu'il avait présentés au régiment, en observation à l'asile d'aliénés de Dôle, le 7 juillet 1893 ; et, le 2 août suivant, il était définitivement mis en réforme, toujours pour « *troubles psychiques* ».

Évadé, peu après, de l'asile de Dôle, et repris à Besançon, il bénéficiait d'une ordonnance de non-lieu, basée sur son état d'*alié-*

nation mentale, caractérisé, encore une fois explicitement, par « *le délire de persécution* ».

Certes, après ces indices et ces constatations, il ne saurait subsister le moindre doute sur la réalité, chez Vacher, d'un *état mental* déjà caractérisé ; et si nous y insistons, en suivant, autant que possible, le développement progressif de son évolution à travers les divers incidents de sa vie, ce n'est pas seulement à cause de l'intérêt majeur qu'il y a à déterminer nettement le côté psychique de la situation, pour la solution du problème pathogénique et sociologique qu'elle soulève; mais aussi parce que, après avoir été reconnu par des hommes compétents, notamment par les experts chargés d'étudier et de résoudre la question médico-légale, cet état mental a donné lieu, relativement à son évolution et au rôle qu'il convient de lui attribuer dans la perpétration des actes criminels dont il s'agit, à des appréciations dont nous ne saurions admettre, pour notre part, le bien fondé.

C'est ainsi qu'après avoir admis, sur le vu des certificats et des constatations antérieures des médecins, la « folie » de Vacher, MM. les experts [1] considèrent, ensuite, et déclarent, selon leurs propres expressions, « qu'atteint d'une aliénation mentale transitoire », il en a guéri; et qu'à sa sortie de l'asile Saint-Robert il était, comme l'affirme le Dr Dufour, « *conscient* et *responsable*. »

« Conscient », cela est possible... mais cela ne contre-indique, en aucune façon, la « folie » et sa persistance;

« Responsable », nous aurons à voir et à montrer à quel point de vue, et dans quelle mesure.

Et, afin de bien établir les bases de cette discussion contradictoire, nous analyserons ici la partie du rapport qui se réfère à cette étude de l'état mental de Vacher, aux interprétations qu'elle a suggérées, et à la conclusion relative à une guérison presque *subite* et *définitive*.

B. — Le rapport de l'expertise.

Le rapport en question, après avoir passé en revue les antécédents de Vacher, et les principaux faits, attestés par des témoignages authentiques consignés dans l'acte d'accusation, — faits

[1] Ces experts sont nos très honorables confrères, MM. les Docteurs Alex. Lacassagne, professeur de médecine légale à la Faculté de Lyon; Auguste Pierret, professeur de clinique des maladies mentales, médecin en chef de l'Asile départemental de Bron; Fleury Rebatel, directeur d'une maison de santé spéciale.

accomplis durant le service militaire, — arrivant au congé de convalescence qui lui était accordé pour l'empêcher de reparaître au corps, dit textuellement :

« ...La situation est donc bien nette, et il semble qu'il suffisait d'envoyer Vacher en observation dans un asile spécial; mais cette décision, pourtant si naturelle, n'est pas prise. « En raison de la prochaine libération de ce sous-officier (Vacher), le médecin traitant (?) lui fit obtenir un congé de convalescence de quatre mois, afin qu'il n'eût plus à reparaître au corps. »

« C'est précisément pendant ce congé peu prudent, que Vacher commit l'acte criminel qui motiva son internement. Dans son rapport, le Dr Grandgury émet l'opinion que cet acte fut motivé « par une nouvelle crise d'*excitation cérébrale avec idées délirantes* »; et il conclut : « il est manifeste que le sergent Vacher est atteint du *délire de persécution*, qu'il est absolument hors d'état de continuer à servir, et qu'il y a lieu de le proposer pour la réforme ».

Vacher fut, en effet, réformé par congé numéro deux, par la commission spéciale de Besançon, dans sa séance du 2 août 1893, « *pour troubles psychiques caractérisés par des idées de persécution, idées de suicide, grande irritabilité* ». (Il est à retenir que le certificat de bonne conduite fut accordé.)

« Nous n'avons aucune raison, ajoutent les experts, de mettre en doute la justesse de vue du Dr Grandgury, mais nous ne pouvons omettre de faire remarquer que son diagnostic semble n'avoir été définitivement posé qu'après l'affaire de Beaume-les-Dames, ce qui prouve une certaine hésitation. Notre remarque est corroborée par ce fait que le médecin traitant de l'hôpital crut pouvoir envoyer Vacher en congé de convalescence, ce qui paraît très peu justifié vis-à-vis d'un soldat proposé pour la réforme, en raison de *troubles psychiques*, qui le rendaient dangereux pour ses camarades. On peut donc supposer que les troubles psychiques observés chez Vacher se montraient par accès plus ou moins régulièrement espacés, et qu'après son séjour à l'hôpital de Besançon, l'accusé allait sensiblement mieux. »

Nous remarquerons, en passant, que les manifestations, sous forme d'*accès*, des troubles en question, ne leur enlèvent rien de leur caractère *délirant*.

Vient ensuite la tentative d'assassinat sur sa fiancée, suivie de tentative de suicide, qui constitue l'affaire de Beaume-les-Dames.

MM. les experts émettent, sur cette double tentative, une interprétation pour le moins singulière :

« Elle (la tentative), disent-ils en propres termes, n'a pas très nettement le caractère d'un acte délirant ; il semble plutôt le fait d'un homme violent et vindicatif, rendu furieux par les dédains imprévus d'une fille qu'il croyait bien à lui, et peut-être aussi par l'alcool, si les dires du témoin Lyonnet sont exacts. L'acte, d'ailleurs a été prémédité, comme le prouve nettement l'achat du revolver... »

« *Préméditation* et *conscience* des actes... », telle est la préoccupation dominante qui entraîne et régit, pour ainsi dire, l'appréciation de MM. les experts, touchant le caractère délirant des actes en question.

En principe, c'est là une erreur sur laquelle il convient d'autant plus d'insister dans cette discussion, qu'elle est, en fait, la base de l'étude médico-légale que nous analysons, et dont elle fausse les conclusions à la fois médicales ou pathogéniques, et légales.

Est-il possible, nous le demandons expressément, de ne pas tenir compte des antécédents et des prédispositions *psychiques* du sujet, non moins que de la manifestation antérieure des troubles caractérisés, dont témoignent, sans exception, les attestations compétentes, que nous venons de relever?

Non, cela n'est pas possible ; et malgré leur tendance contraire, — et, nous n'hésitons pas à le maintenir, erronnée, — MM. les experts ne peuvent se défendre d'aveux et de réflexions immédiatement contradictoires, tels que ceux-ci :

« ... Quelque parti pris, que l'on puisse avoir, il est bien difficile d'admettre qu'une telle série d'aventures soit le fait d'un *homme parfaitement sain d'esprit;* et l'on peut aisément se figurer quelles devaient être les préoccupations des aliénistes, appelés à examiner Vacher qui, jusqu'alors n'avait, pour ainsi dire, fait de mal qu'à lui-même... »

Les certificats subséquents, notamment à la suite du séjour à l'asile Saint-Ylie, d'une nouvelle évasion, et de sa réintégration le 11 septembre 1893, ne laissent aucun doute sur la réalité de l'état mental, que le Dr Guillemin, notamment, caractérise en ces termes :

« 1° Le sieur Vacher *est atteint d'aliénation mentale caractérisée par le délire de persécution;* — 2° il est *irresponsable* de ses actes. »

Voici qui est net, et qui est vrai, c'est-à-dire l'expression exacte d'un état mental indéniable et enraciné.

Le rapport, du reste, le reconnaît implicitement, lorsqu'il ajoute :

« Ces conclusions sont affirmées et corroborées par le Dr Bécoulet ,à la date du 6 octobre 1893, en ces termes :

« Le nommé Vacher, toujours en proie à des idées mélancoliques, sombre et taciturne, se croit en butte aux persécutions et à la jalousie de tout le monde. Il a dernièrement tenté de se suicider en se précipitant tête première contre un angle de mur. Nous sommes souvent obligés de prendre envers lui des mesures énergiques, pour l'empêcher de se faire du mal. En conséquence, nous estimons qu'il y a lieu de le maintenir à l'asile. »

D'autre part, le certificat fourni par le médecin de l'asile le 3 décembre 1893, à l'occasion du transfert, est ainsi conçu :

« Vacher Joseph, militaire réformé, entré le 7 juillet 1893, est toujours hanté par des idées de suicide. A fait une tentative de suicide vers la fin d'octobre. Se jetait la tête contre les murs. En veut aux médecins parce qu'ils ne l'ont pas opéré, et croit qu'autour de lui on le jalouse, on le persécute, etc. Peut être transféré, mais en raison de la *ténacité des idées de suicide*, exigera une surveillance rigoureuse et de tous les instants. » (Dr Chaussinand).

Ce qui ne va pas empêcher les mêmes experts de se conformer, en quelque sorte, à l'appréciation et à la conclusion comminatoires du Dr Dufour, ainsi libellées :

« Considérons donc que Vacher ne donnait plus de signes de folie; et constatant son état de conscience parfaite, et par suite de responsabilité, nous n'hésitons pas, ajoute le Dr Dufour, à proposer la sortie (qui fut ordonnée). »

Encore et toujours « conscience » et partant « responsabilité, » voilà pour le Dr Dufour, comme pour les experts, le *criterium* du *délire*...

En dépit de cette assurance, notent MM. les experts, on a retiré à Vacher son revolver et son couteau « par précautions et dans la crainte de nouvelles tentatives de suicide. » Ce manque de confiance était d'ailleurs partagé par le gardien de Vacher, ainsi qu'il appert de cet extrait d'une lettre de ce dernier (29 janvier 1893) :

« Il y a quelques jours, je vous ai demandé, M. le Directeur,

l'autorisation d'aller me reposer dans mon lit, quand la tête me ferait trop souffrir. Vous me l'avez permis, mais le gardien me l'a refusé, il a peur que je me suicide. »

CONCLUSION DE L'EXPERTISE

« *Nous considérons donc que Vacher, atteint d'une aliénation mentale transitoire en a guéri; et qu'à sa sortie de Saint-Robert, il était, comme l'affirme le Dr Dufour, conscient et responsable.* »

Ainsi : avec des antécédents caractérisés d'enfant sournois, insoumis, méchant, insociable... d'un *dégénéré*, en un mot, tributaire, d'ailleurs, d'une hérédité que ces antécédents permettaient de pressentir, et que confirment des renseignements de source authentique;

Après une première période de vie tourmentée, marquée par des actes impulsifs, d'une violence dangereuse; d'une dépravation précoce, avec excitation cérébrale et génitale intensives, et érotomanie;

Après les manifestations non douteuses, attestées par les témoignages d'une compétence et d'une netteté incontestables, de *délire mélancolique, de persécution, et de suicide avec multiples tentatives :*

Etat mental caractérisé, constitutionnel, systèmatisé, et permanent, (malgré les rémissions temporaires, et purement apparentes)...

Est-il possible, est-il admissible que tout d'un coup, brusquement... dans les quelques jours de l'internement de Saint-Robert... cet état mental, si bien caractérisé par la nature du délire, et par les actes impulsifs auxquels il a présidé, ait cessé, ait disparu pour faire place et retour à l'état d'équilibration normale, impliquant l'absence de tout caractère maladif; en telle sorte qu'à partir de ce moment fatidique, marqué par une métamorphose subite et complète, l'on se trouverait en présence d'un être nouveau, d'un autre Vacher, le Vacher de l'épopée, à la fois sanguinaire et sadique, qui recommence, et qui n'aurait plus avec le précédent, aucun lien de *parenté mentale?*

Eh! bien, non, cela n'est ni possible ni admissible; et si — ce qui est infiniment probable — MM. les experts s'en sont laissé imposer, moins encore par l'affirmation du Dr Dufour, que par l'horreur exceptionnelle des actes criminels de l'épopée en question, à travers lesquels ils ont vu la question de responsabilité,

noyée, pour ainsi dire, dans la mare de sang, et la dégoûtante et criminelle dépravation des actes accomplis, il est certain qu'entre la perpétration de ces actes, et l'état d'âme antécédent et antérieur du sujet, il existe une liaison, un enchaînement indéniables, et tels qu'il est impossible de ne pas subordonner à cette cause d'origine, à cette influence inévitable, leur accomplissement; quelles qu'en soient d'ailleurs, la préméditation, la systématisation, et la conscience qu'elles impliquent, et qui ne sauraient contre-indiquer leur caractère foncièrement *délirant*.

C'est ce que va nous montrer, d'une façon plus directe et plus topique, la revue et l'analyse, qui ne demandent pas, d'ailleurs, à être détaillées et étendues, de cette série incroyable d'actes d'une criminalité exceptionnelle.

Mais avant d'y arriver, et au moment d'en constater la réalisation, l'esprit éclairé par l'examen et la discussion qui précèdent, ne peut se défendre de la pensée et de la remarque suivantes :

C'est que si, conformément à la conclusion qui se dégage d'une incontestable démonstration et qui représente Vacher comme le véritable *aliéné*, le *fou* qualifié et dangereux qu'il était et qu'il n'avait pas cessé d'être; si, dis-je, il avait été traité comme tel, avec application des mesures appropriées à son état mental, et commandées par cet état, au lieu de le libérer, et de l'abandonner à la pleine possession de lui-même et de ses actes; la criminalité de la folie ne se serait pas enrichie des *onze* attentats inouis, que nous avons, maintenant à apprécier, toujours au point de vue de la mentalité du sujet.

* * *

LES ACTES CRIMINELS DE VACHER.

Appréciation de ces actes au point de vue de la mentalité du sujet. Déductions relatives à la question de responsabilité.

Ces actes sont stéréotypés et coulés, pour ainsi dire, dans le même moule de préméditation, de systématisation, de perpétration.

Quels que soient leur répétition et leur nombre — l'on en compte, au moins 11, de l'aveu même de leur auteur — quelles que soient les victimes, bergers ou bergères, jeunes ou vieux (il se rencontre dans la lugubre série un seul sujet d'un âge avancé, une vieille femme), c'est toujours le même tableau, la même et horrible scène de sang,

de carnage, et d'inimaginable satisfaction d'une dépravation monstrueuse et jamais repue.

Vacher recherche et guette des jeunes filles ou des jeunes garçons isolés ; tels les bergers et bergères ; à moins que les hasards du vagabondage lui fassent faire, sur sa route, une rencontre conforme à sa recherche : l'objet de ses désirs étant trouvé dans les conditions voulues, la victime est marquée du sceau meurtrier, il se jette à sa gorge, qu'il serre d'abord par strangulation, et qu'il sectionne ensuite rapidement avec le couteau ou plutôt le rasoir qu'il porte toujours sur lui ; une fois et instantanément abattue, il lui fait subir des mutilations diverses : éventration, section des seins (si c'est une femme), section des testicules (si c'est un homme), puis, au comble de l'excitation et du paroxysme, il frappe de nouveau et au hasard le cadavre déja mutilé... et consomme le forfait par le viol, d'habitude inversif...

Dans cette réalisation, toujours la même au fond, stéréotypée, nous le répétons, sauf quelques détails plus ou moins insignifiants, l'on saisit bien la préméditation constante, et la systématisation : La première et essentielle condition, c'est l'isolement et la solitude, l'éloignement de tout regard indiscret : le *berger*... gardeur de bestiaux, de brebis ou de chèvres, la réalise le mieux possible ; aussi Vacher s'adresse-t-il de préférence à ce professionnel, d'autant mieux que par son âge habituel de *jeunesse*, il se prête à ses assouvissements dépravés et sensuels.

Il s'agit, ensuite, d'éviter tout bruit capable de trahir l'agression, et en particulier les cris de la victime : d'où l'égorgement immédiat et rapide.

Il faut, également, éviter la défense et la lutte : les mutilations consécutives et variées, dans lesquelles il s'acharne, satisfont pleinement à cette préoccupation.

Vient, enfin, le couronnement du forfait, l'assouvissement passionnel, d'ordinaire contre nature au point de vue de l'acte lui-même... expression et témoignage d'une dépravation en rappport avec la *mentalité* de l'individu, à ce moment psychologique, où l'excitation cérébrale est à son comble, à son paroxysme, et où la violence impulsive, l'irrésistibilité de l'acte, incessamment accrues et développées, par l'acharnement progressif, en une véritable rage sanguinaire, ne connaissent plus de bornes, et s'accomplissent, sans nul doute, dans une *inconscience* plus ou moins passagère.

Telle est, en effet, cette excitation paroxystique, qui éteint et

oblitère toute appréciation consciente de la nature criminelle, de la monstruosité des actes que — d'après les constatations même des experts — l'*éjaculation* a pu — dans quelques-uns des cas authentiquement reconnus et avoués, — s'accomplir préjudiciellement en quelque sorte, c'est-à-dire avant la réalisation de l'acte génital.

Lorsque Vacher, pressenti et interrogé sur les raisons qui le poussaient à cette tuerie plus que sauvage, répondait et soutenait invariablement, qu'il *exécutait les ordres de Dieu, qui l'avait envoyé sur la terre pour châtier les hommes de leurs crimes,* il pouvait, sans doute, être soupçonné de chercher — en raisonneur *maniaque* qu'il était — dans cette invocation surnaturelle, une circonstance atténuante et justificative de ses attentats.

Mais, quand il ajoutait qu'il était poussé, dans l'accomplissement du meurtre, par « une force soudaine et irrésistible qui était comme une sorte de rage de sang », il exprimait certainement la vérité relativement à la nature réelle des actes.

Quoi qu'il en soit, ces actes étant accomplis et achevés dans toute leur horrible série de détails sanguinaires, et de dépravation d'un sadisme exceptionnel; et l'excitation ayant parcouru ses phrases ascendantes pour tomber et s'éteindre (autant qu'il était possible chez un sujet de cette sorte), la conscience et l'instinct de conservation reprenaient leurs droits, ainsi que la préméditation et la systématisation constantes de l'acte : il s'agissait, alors, de se soustraire à la découverte, et de dépister toutes recherches provoquées et indiquées par les témoignages matériels, que le meurtre et le carnage auraient pu laisser, soit sur le sol, soit sur lui-même.

Dans ce but tutélaire, Vacher change rapidement et complètement de vêtements, grâce au double dont il est pourvu, et qu'il porte sans cesse avec lui dans un inséparable baluchon; il change même de coiffure, afin de tromper l'identité extérieure; et il s'éloigne, à toutes jambes, se gardant bien de suivre les chemins battus, et surtout de reprendre celui par lequel il s'est dirigé vers le théâtre de ses exploits, et où il a pu être aperçu; et il entreprend, alors, et réalise ces courses et ces déplacements épiques, qui témoignent d'une capacité, d'une puissance déambulatoires exceptionnelles; si bien qu'il franchit en quelques heures, des espaces qui le font passer, comme par enchantement, d'une région même

départementale à une autre, de façon à déconcerter et à défier toute identification.

Pour le dire par anticipation, l'examen du cerveau, dont nous allons bientôt donner les résultats, nous a révélé du côté des régions proprement *motrices* (région *Rolandique*, circonvolutions frontale et pariétale ascendantes) un développement organique, dans lequel il nous a semblé rationnel de voir un rapport avec cette fonction *motrice* extraordinaire, sans compter la remarquable musculature des membres signalé par les experts [1].

Toujours est-il que le tableau que nous venons de tracer et d'analyser, représente, encore un coup, le type fondamental, constant, de ces actes marquées du cachet foncièrement et constitutionnellement *maladif*, d'une violence impulsive, d'une cruauté, d'une dépravation extrêmes, exceptionnelles, auxquels la répétition, la préméditation et la systématisation n'enlèvent rien de leur caractère essentiellement *délirant;* loin de là, car elles le renforcent en réalité, et en constituent la raison efficiente [2].

[1] Il est à regretter que le squelette n'ait pu être examiné comme il convient, et étudié à ce point de vue, et aussi dans ses rapports avec le crâne.

[2] Nous joignons ici comme exemple-type et suffisant des actes criminels de Vacher, le fait de *Benonces* (Ain), d'après la relation de l'expertise, l'aveu et la descripion du meurtrier lui même.

Affaire de Benonces (Ain). — 1er septembre 1895.

« La victime est Victor Portalier, jeune berger âgé de seize ans.

« Sur le lieu de l'événement on remarque d'abord près d'un noyer une flaque de sang et des excréments frais. Dix mètres plus loin une large flaque de sang et des débris d'aliments à peine digérés. Non loin, un testicule bien dépouillé, des débris du scrotum, l'enveloppe cutanée de la verge. Puis on trouve une chemise ensanglantée et dont les manches sont retournées, mais sans déchirure ni perforation par instrument tranchant. Enfin, à 60 mètres du noyer, entre deux genévriers, dans le décubitus dorsal, on arrive près du cadavre complètement nu, sauf les pantalons étirés, déchirés qui ne tiennent qu'aux malléoles. Ce qui frappe tout d'abord, ce sont les anses intestinales qui sortent par une vaste plaie de l'extrémité inférieure du sternum au pubis, se répandant sur le côté droit de l'abdomen et sur la cuisse fléchie. C'est une éventration complète.

« Voici la scène du crime telle que la raconte Vacher : « Ce jeune homme était debout, je crois, dans un pré où il gardait son bétail. Je suivais un chemin qui conduisait à la montagne et passait non loin du pré. Je me suis approché du berger, je ne lui ait rien dit, je l'ai saisi brusquement à la gorge et je l'ai tué avec un couteau, je ne sais lequel; l'enfant s'est débattu, il a beaucoup crié; il y a eu lutte; ce devait être

Est-il besoin de rappeler, à ce propos, les cas si fréquents de pathologie mentale que connaissent bien ceux qui ont l'expérience de ces observations et de ces sortes de maladies, chez lesquels le *délire mélancolique* et *de persécution*, se développe et évolue avec une systématisation persistante, tenace, indomptable, — de façon à

tout près d'un bois. Quoi qu'il en soit, après l'avoir tué je ne l'ai pas souillé; je l'ai mordu aux testicules. »

Il est certain qu'après cette horrible scène de cannibalisme, l'égorgement, l'éventration et les mutilations, après avoir dépouillé le cadavre de ses vêtements, lui avoir enlevé la chemise ensanglantée et traîné le corps à une certaine distance, Vacher doit avoir du sang aux mains et sur ses vêtements. Un témoin raconte avoir vu un homme se laver dans un ruisseau; Vacher dit qu'il ne croit pas s'être lavé et il ajoute avec un aplomb vraiment cynique : « J'aurais préférer abandonner certains détails en ce qui concerne certaines vilaines choses que j'ai faites, car je crains que l'exemple de ma maladie ne devienne nuisible à la moralité de la jeunesse. »

Les médecins experts relèvent les blessures suivantes :

1° *L'égorgement.* — Sur le côté gauche du cou, il y a trois plaies; deux sont peu profondes, la troisième portée avec beaucoup de violence, large de quatre centimètres, longue de trois, a sectionné la carotide;

2° *L'éventration.* — C'est une longue plaie en partie pénétrante, s'étendant de l'extrémité inférieure du sternum au pubis;

3° *Des mutilations et plaies.* — Les parties sexuelles ont été enlevées avec un instrument tranchant. Vacher probablement pour montrer qu'il avait bien eu un accès de rage, prétendait avoir arraché les parties avec les dents.

Il est utile de montrer l'exagération ou la fausseté des assertions de Vacher. Le Dr Ravet, spécialement interrogé sur ce point, maintient d'une façon formelle que la plaie faite pour enlever les parties sexuelles a été produite par un instrument tranchant; il rappelle qu'il a trouvé la peau de la verge avec un lambeau du scrotum, un testicule bien dépouillé et énuclé; il serait difficile d'admettre que cette blessure ait été faite avec les dents. « Enfin, ajoute l'expert, la plaie présentait un angle droit, résultat certain d'une section faite avec un instrument tranchant. Peut-être que cet instrument était un rasoir. »

D'autres blessures ont été relevées. Ainsi une plaie de l'épigastre qui a ouvert l'estomac, une plaie de la poitrine, pénétrant jusqu'aux poumons, un peu au dessous de l'appendice xiphoïde, à droite, et ayant sectionné les fausses côtes; une petite plaie du mamelon droit;

4° *Y a-t-il eu attentat pédérastique.* — Les experts disent : l'anus paraît intact, nous n'avons observé ni égratignures, ni coups d'ongles, ni traces de lutte. « Nous pensons au contraire qu'il y a eu coït anal *post mortem* : la présence des matières fécales près d'une flaque de sang, le cadavre mis complètement à nu comme celui de Tassin-la-Demi-Lune, ces blessures semblables à celles trouvées sur les jeunes bergers de Saint-Etienne-de-Boulogne et de Courzieu, pour lesquels, de l'aveu même de l'assassin, il y

réaliser à une plus ou moins longue échéance (5, 10, 20 ans), l'acte impulsif prémédité, homicide ou suicide.

Et quant à la conséquence et au complément de l'acte, consistant dans l'assouvissement passionnel, issu, au moment psychologique, de l'*excitation cérébro-spinale* à son paroxysme, on les trouve et on les constate, en dehors de l'intervention et de la localisation génitales, dans des exemples qui se rapprochent singulièrement, à ce point de vue, de celui que nous analysons ici.

Voici, notamment, un *incendiaire* professionnel, c'est-à-dire constitutionnel par la prédisposition et la réalisation *mentales;* il pratique, — toujours avec la préméditation et la systématisation appropriées, — l'acte impulsif, c'est-à dire l'incendie, dans les conditions stéréotypées suivantes :

Saisissant le moment opportun de l'isolement, de façon à opérer loin des regards indiscrets, il allume le feu (meule de paille ou de foin, en plein champ, grange, maison, etc.); puis, il s'éloigne rapidement, pour ne pas être aperçu.

Si, d'aventure, il rencontre un témoin imprévu, il s'empresse de donner le signal, et de porter même les premiers secours, afin de dépister les soupçons; et s'il parvient à échapper à tout regard, il se rend dans un endroit écarté, s'y asseoit et s'y blottit tranquillement pour *jouir du spectacle* de l'incendie, lequel lui procure une joie ineffable, une indicible satisfaction : tel Néron contemplant l'incendie allumé par ses ordres, et réduisant Rome en cendres.

Et cette satisfaction, l'incendiaire de profession en fait, à l'occasion, quand il a été découvert et qu'il est interrogé, l'aveu sincère et complet, ainsi qu'il nous a été donné de le recueillir de la bouche d'un garçon de ferme, pour lequel nous avons eu à intervenir, à l'effet d'expertise médico-légale, à Amiens, et qui avait

a eu coït anal, tout constitue la grande mise en scène ou le paroxysme de l'extrême excitation génésique de Vacher.

En résumé, Victor Portalier, saisi à la gorge, mais incomplètement étranglé a, d'après Vacher, lutté et crié; c'est croyons-nous peu probable. Le jeune berger a eu bientôt la gorge ouverte et la mort n'a pas tardé à venir. Il a été éventré, des blessures diverses ont été faites, il y a eu mutilation des parties génitales. Le cadavre a été mis à nu et l'assassin a souillé sa victime. »

Nous ne croyons pas devoir reprendre ici la suite des appréciations interprétatives de MM. les experts qui, ne change rien à la nature réelle des actes dont il s'agit; nature, selon nous, essentiellement *maladive*.

accompli une vingtaine d'incendies, dans les conditions qui viennent d'être signalées.

Non seulement il les avouait, mais il s'en vantait, et se faisait gloire de les avoir réalisés sans en être reconnu l'auteur, jusqu'au moment où il finit par être saisi sur le fait, mettant le feu à la maison d'un de ses anciens maîtres.

Et comme ces malades, à délire systématisé, sont en même temps des *raisonneurs*, et qu'ils possèdent, — à l'abri de l'excitation momentanée et plus ou moins aveuglante de la poussée irrésistible, qui les entraîne à l'accomplissement de l'acte, — la conscience de cet acte, ils sont instinctivement portés à en plaider la légitimité, et les circonstances atténuantes, pour des raisons qui participent, plus ou moins, de leur situation mentale.

C'est ainsi que l'incendiaire de tantôt ne manquait pas de justifier ses attentats par cette raison, qu'il était la victime de ses maîtres ou patrons, qu'il châtiait de la sorte, en sa vengeance, notamment celui à la maison duquel il s'était attaqué en dernier lieu, et qui avait été l'occasion de la découverte de ses actes criminels.

C'est de la même façon que Vacher se retranchait derrière sa *mission divine*... et qu'il invoquait la force irrésistible, inéluctable qui le poussait à tuer.

Vacher, d'ailleurs, — il importe de le noter ici, — a montré dans ses propres plaidoyers, soit par écrit, soit en paroles, en faveur des circonstances atténuantes et de son irresponsabilité, une facilité personnelle de discussion, une ressource dans les raisonnements défensifs, qui témoignaient d'une supériorité relative de la *fonction de la parole*; et nous allons voir, en effet, dans son organe cérébral, du côté de la localisation du *langage articulé*, un développement organique, qui semble répondre à cette prédisposition fonctionnelle.

Après cette enquête et cette discussion, est-il possible, nous le demandons, de considérer l'accomplissement de ces actes criminels comme relevant d'une volonté normale, d'un esprit équilibré, d'une raison saine; en un mot, d'un état psychique, d'une mentalité sans tare et sans reproche?... Et est-il possible d'adopter la conclusion terminale de l'expertise qui, après avoir reconnu et explicitement admis que Vacher a été réellement « atteint d'aliénation », celle-ci a été purement *transitoire*; qu'il en était guéri, et, conséquemment, en possession de toute sa santé mentale, et

de sa raison, juste à partir du moment et durant toute la période de perpétration des actes criminels inouïs dont il s'agit?

D'où l'*entière responsabilité* de ses actes...

La réponse à la question ci-dessus ne saurait être, selon nous douteuse : non, le Vacher de l'épopée horrible, sanguinaire et dépravée n'est pas *autre*, — au point de vue de la *mentalité* et de l'état maladif constitutionnel qui la caractérise, — que le Vacher de la période prodromique, le *dégénéré* héréditaire, le délirant mélancolique, persécuté, devenu, à un moment donné et par l'évolution progressive de l'état mental, toujours et au fond le même et de même nature, devenu l'impulsif homicide, sanguinaire et dépravé; irrésistiblement entraîné aux actes en question, avec la systématisation qui en explique la répétition stéréotypée, sans rien leur enlever, — au contraire, — de leur caractère *délirant*.

Ce qui a, très problablement, — ainsi que nous avons été déjà conduit à le supposer, — provoqué cette conclusion erronée de MM. les experts officiels, c'est l'influence prédominante et obsédante exercée sur leurs esprits profondément frappés et troublés, comme l'opinion publique et vulgaire (dont il faut savoir s'abstraire et s'affranchir professionnellement, en pareille occurrence), par la multiplicité, et surtout, — qu'on nous permette l'expression, — par l'*horribilité* des actes criminels accomplis.

Admettons, par hypothèse, — et selon la judicieuse remarque du Dr Toulouse, — qu'au lieu des onze crimes imputables à Vacher, il n'y en eût qu'un, un *seul*, dans les mêmes conditions, avec les antécédents caractéristiques du sujet, et la tare mentale inhérente à son individualité, — nul doute que l'appréciation médico-légale n'eût été conforme à la réalité de la situation maladive du sujet, et qu'il n'eût été présenté au jury comme le véritable *délirant*, l'incontestable *aliéné* qu'il était, avec les conséquences logiques d'appréciation relativement à la responsabilité de ses actes; tandis que l'expertise, entraînée et égarée sur la piste inondée de sang et de boue du Vacher de la seconde manière, du Vacher de l'horrible boucherie, et de l'inimaginable dépravation sensuelle, n'a aperçu et considéré, alors, que le criminel en face de la Société; et oubliant, ou négligeant l'origine et la nature *maladives*, irrésistiblement impulsive des actes criminels; oubliant, en un mot, le *malade*, pour ne considérer que le *meurtrier*, l'*assassin*, ils ont conclu à la « *responsabilité* » *entière*, et, par conséquent, à la *culpabilité*.

D'où la condamnation adéquate à cette culpabilité, et l'exécution du jugement, et du coupable.

Certes, cette suppression radicale d'un monstre des plus qualifiés, n'ayant d'humain que le nom et la forme, envisagée uniquement au point de vue de la *défense sociale,* se justifie, de reste, d'elle-même ; et l'on comprend qu'elle ait trouvé et qu'elle trouve encore, aux yeux d'un public qui n'aperçoit et n'apprécie que l'horreur de tels forfaits et les dangers auxquels ils exposent, un écho et un assentiment favorables, se traduisant par le mot significatif :

« On a bien fait... et l'on ne pouvait faire autrement que de le décapiter... »

Mais en présence d'une enquête et d'une discussion approfondies, uniquement inspirées par le souci et la recherche de la vérité, appuyées par la science et la compétence qu'elle confère, et dégagées de toute préoccupation étrangère à cet objectif, capable de détourner et d'égarer cette recherche ; alors que ses résultats incontestables établissent — ainsi que nous venons de le faire — qu'il s'agit, en réalité, d'un *malade* dont l'état mental caractérisé, constitutionnel et permanent, implique l'irrésistibilité et *l'irresponsabilité* des actes ; la vraie conclusion qui s'impose logiquement et judiciairement, c'est que le sujet en question, qui se trouve placé dans cette condition anormale, maladive, fût-il le plus grand criminel, ne peut et ne doit pas *être soumis aux pénalités de droit commun* ; ou bien s'il subit le jugement et la condamnation qu'entraîne sa criminalité de fait, l'exécution n'en saurait être réalisée autrement qu'en l'adaptant à un *malade irresponsable*, c'est-à-dire à un sujet dont l'état demande un traitement médical ; en même temps que les conséquences de cet état et les dangers qu'il implique, exigent que le sujet soit placé hors de la possibilité de nuire.

La question qui se pose, à ce propos, est de savoir si notre régime actuel du placement de *l'aliéné criminel* répond au véritable DESIDERATUM, aux véritables nécessités d'une situation que le type VACHER met bien en relief.

La réponse à cette question est facile, car elle autorise pleinement à affirmer — surtout en présence du cas actuel — que l'organisation ACTUELLE de nos établissements spéciaux ne réalise pas les conditions exigibles, même dans les annexes particulièrement affectées aux aliénés criminels, dont la *sûreté* de Bicêtre est un type. Si cette annexe, en son dispositif calqué sur celui des

établissements de réclusion et de surveillance, avec sa rotonde centrale, permettant de tous côtés cette surveillance, avec ses préaux et son mur d'enceinte, peut, à la rigueur, suffire pour certains aliénés dangereux, et dont les actes criminels ont provoqué une condamnation plus ou moins grave, avec le bénéfice de l'irresponsabilité dûment démontrée par l'état maladif, elle ne présente pas une suffisante garantie pour les fous criminels du genre excessif et exceptionnel d'un Vacher : il faudrait, pour ceux-là, plus et mieux que l'hospitalisation avec réclusion de Bicêtre, qui n'est, en définitive, qu'une sorte de Mazas annexé à un asile public d'aliénés ; il faudrait, ainsi que nous l'avons déjà indiqué et demandé depuis longtemps, avec une justification aujourd'hui plus autorisée que jamais, la *rélégation* dans une de nos lointaines colonies, avec la double appropriation au malade avéré et au criminel, que ses actes déjà accomplis ou à craindre, du fait de sa *mentalité* caractérisée et constitutionnelle, placent en situation d'être complètement séparé de la société, pour laquelle il est une perpétuelle menace ; en un mot, et autant que possible, en situation d'être mis hors d'état de nuire, tout en étant soumis au régime et au traitement, que commandent son état de maladie et son irresponsabilité adéquate.

C'est en ce cas qu'un coin de la Guyane, *une île du Diable* par exemple, dont il a été tant question en ces derniers et tristes temps, serait véritablement et opportunément indiqués, avec la présence de l'un de nos médecins de colonisation, affecté au service d'un de ces établissements spéciaux, que nous ne désespérons pas de voir instituer un de ces jours, lorsque ce *desideratum* aura, enfin, frappé une oreille administrative, « *rara avis* », intelligemment ouverte à la nécessité de cette réforme.

Après cette démonstration péremptoire, tirée de l'examen approfondi de l'état mental du sujet, tant au point de vue de ses antécédents, que de sa situation actuelle et persistante pendant l'accomplissement des actes impulsifs d'une criminalité exceptionnelle; et pleinement justifiée par l'interprétation rationnelle et la discussion de ces actes, de leur nature réelle et de leur origine morbide, impliquant *l'irresponsabilité*, contrairement à la conclusion de *l'expertise officielle*, et contradictoirement avec elle, — il nous reste à exposer les résultats de l'examen des organes après la mort, et, en particulier, de celui de ces organes qui devait principalement

attirer l'attention : le CERVEAU, et solidairement son enveloppe osseuse, le crâne, et, en général, la tête du sujet.

Cet examen et l'étude qu'il comporte ont été faites, pour le *cerveau*, dont nous n'avons eu, comme on le sait déjà, à notre disposition que l'hémisphère *gauche*, par M. MANOUVRIER, avec la compétence qu'on lui connaît.

Après la reproduction textuelle ci-après de la note qu'il a consacrée à cet examen, nous ajouterons notre appréciation personsonnelle relativement à certaines particularités, qui nous ont frappé, comme notre collègue, dans la morphologie cérébrale.

En ce qui concerne l'étude *craniologique*, nous laisserons la parole à M. PAPILLAULT; et à M. le Dr GELLÉ pour les lésions traumatiques de l'oreille.

* * *

EXAMEN ET ÉTUDE DES RESTES DU SUPPLICIÉ.
LE CERVEAU, LE CRANE ET LA TÊTE.
LES LÉSIONS DE L'OREILLE ET DE LA FACE.

A. — Note sur le cerveau de Vacher.

PAR L. MANOUVRIER.

« Deux jours après l'exécution de Vacher, le Dr Toulouse, médecin en chef de l'Asile de Villejuif, voulut bien me prévenir qu'il possédait l'encéphale du supplicié et m'inviter à faire l'examen morphologique de l'hémisphère gauche qu'il avait conservé intact à cette intention. L'autre hémisphère avait été divisé déjà en plusieurs portions distribuées par M. Toulouse en vue de l'étude histologique.

Je me rendis aussitôt à Villejuif où je me bornai à un examen très superficiel. La pièce ayant séjourné déjà dans une forte solution de formol, le poids en était trop altéré pour pouvoir être mesuré avec une précision satisfaisante. Je pus constater néanmoins que le volume du cerveau dépassait certainement la moyenne et que la profondeur des sillons était également considérable : d'où une diffluence assez forte, mais nullement anormale.

M. Toulouse eut l'amabilité de me faire apporter cet hémisphère au Laboratoire d'Anthropologie où j'ai pu l'étudier à loisir. Puis, à la demande de M. Laborde, il l'abandonna au laboratoire le temps

nécessaire pour qu'un moulage conforme aux exigences scientifiques en fût exécuté par le mouleur habitué à cette opération, M. Flandinette.

Un autre moulage en plâtre de l'encéphale entier, fait le jour même de l'autopsie, a été déposé depuis au laboratoire par M. le Dr Madeuf, aux soins duquel est dûe la conservation de la tête du supplicié. Comme la plupart des moulages bruts, c'est-à-dire non burinés, ce premier moulage eût été à peu près inutilisable pour l'étude morphologique. Il ne me paraît pas sans intérêt d'en signaler ici l'existence, au cas où les histologistes estimeraient que l'opération ait pu produire une altération quelconque de la couche superficielle des circonvolutions [1]. Sur l'hémisphère qui m'a été confié j'ai remarqué plusieurs érosions de la pie-mère attribuables à l'action du plâtre ou des doigts du mouleur. Deux petits fragments de substance cérébrale avaient également été comme arrachés avec l'ongle, et l'un d'eux avait été remis en place.

En dehors de l'intérêt qui s'attache à l'étude du cerveau d'un individu quelconque plus ou moins connu psychologiquement, le cerveau de Vacher présentait un intérêt spécial. Il y avait lieu de chercher d'abord s'il n'existait pas quelque altération pathologique impliquant l'existance d'un trouble fonctionnel ayant pu entrer, pour une part plus ou moins grande, dans le déterminisme des crimes commis, — ensuite si le plissement cérébral ne présentait pas des irrégularités suffisamment graves pour indiquer une dégénérescence native susceptible d'être également mise en cause, au point de vue de la normalité de l'intelligence et du caractère moral du sujet, en dehors des troubles mentaux qui le firent interner pendant quelque temps.

On a déja beaucoup écrit au sujet de la responsabilité du trop célèbre éventreur et de la légitimité des conclusions des médecins experts chargés d'examiner son état mental. En vérité l'on pourrait discuter là dessus indéfiniment, sans arriver à une solution scientifique [2].

[1] Le prof. Mathias Duval considère cette altération comme possible et même probable.

[2] Tout en respectant, à ce sujet, la liberté d'appréciation de notre savant collègue et collaborateur, nous croyons avoir réalisé, précédemment, une suffisante démonstration, basée à la fois sur l'observation des faits, et sur leur interprétation rationnelle, pour que la solution de la question de *responsabilité* en ce qui concerne Vacher, ne puisse laisser de doute, même dans un esprit le plus enclin au scepticisme et à l'incertitude. Laborde.

La responsabilité de Vacher est évidemment subordonnée à la question de la responsabilité en général. Mon intention déjà ancienne de traiter ailleurs cette dernière m'empêche d'en rien dire ici, où ce n'est d'ailleurs par le lieu. Si l'on essaye d'appliquer au cas particulier dont il s'agit les idées régnantes, on trouve des faits très incomplètement connus, susceptibles d'être interprétés de façons diverses, sans pouvoir aboutir à une démonstration véritable. Toute impartiale et compétente qu'elle ait été, l'opinion des médecins experts devait naturellement soulever des objections et des doutes. Elle en eût soulevé de non moins légitimes si elle eût été différente. En pareil cas l'opinion dissidente bénéficie toujours de l'apparence de supériorité analytique inhérente à toute objection, par le seul fait que c'est une objection [1].

Les médecins experts ont pu se tromper au sujet de l'état mental de Vacher; mais ils ont examiné attentivement le sujet et basé leur opinion sur des observations et des impressions directement recueillies. A ces renseignements je me borne à joindre ceux qui concernent le cerveau soumis à mon examen, sans aborder pour le moment, dans cette note purement anatomique, aucune des questions physio-psychologiques soulevées à propos de Vacher, car les faits exposés ci-dessous ne contribuent pas à les résoudre.

J'ai déjà dit que le volume du cerveau était supérieur à la moyenne. Mais le sujet était un homme trapu et vigoureux, de sorte que la supériorité du volume relatif pouvait être nulle. Pour être fixé sur ce point il eût fallu conserver un fémur et un humérus, tout au moins un fémur. Autant qu'il est possible d'attribuer à la quantité cérébrale une valeur physiologique lorsqu'il s'agit d'un individu isolé, par conséquent sous de très grandes réserves (Voir à ce sujet mes travaux sur la question) on peut dire que sous ce rapport, Vacher était plutôt bien doué.

De même sous le rapport de la profondeur des sillons.

Le degré de complication générale des plis célébraux est à peu près moyen, plutôt au-dessus qu'au dessous de la moyenne. On sait qu'une précision plus grande dans cette appréciation exigerait des recherches extrêmement longues et minutieuses dont l'utilité, ici, serait à peu près nulle. Ce n'est pas dans le cerveau de Vacher que l'on trouvera des renseignements sur son intelligence et son caractère. Vainement y chercherait-on des signes propres

[1] J'ai le devoir de dire que, lorsque j'écrivais ces lignes, je ne connaissais pas le travail ci-dessus de M. Laborde.

à contrôler les appréciations portées sur lui par ceux qui l'ont connu. Il ne s'agit pas ici d'autre chose que de la régularité ou de l'irrégularité de sa conformation cérébrale.

Au point de vue des lésions proprement dites, j'aurais pu rencontrer des adhérences de la pie-mère. J'ai enlevé celle-ci sur les neuf dixièmes environ de la surface de l'hémisphère gauche, et je n'ai trouvé d'adhérence pathologique nulle part. La pie-mère avait été enlevée sur quelques points avant mon examen; c'est pourquoi je ne puis affirmer pour la totalité de la surface.

L'ablation de la pie-mère a demandé de longues heures, car le cerveau avait séjourné dans le formol pendant plusieurs jours.

La membrane, étroitement collée sur la surface et facilement déchirable, ne se laissait enlever que par très petits lambeaux; mais la surface sous-jacente était parfaitement lisse partout.

L'action du formol avait durci les vaisseaux, de sorte qu'ils ont fait subir à la substance cérébrale encore très molle de nombreuses coupures pendant leur extraction. L'ablation des membranes devrait toujours être pratiquée avant de plonger le cerveau dans le formol ou dans l'alcool.

Au point de vue de la dégénérescence native, il y avait à chercher dans la disposition des plis cérébraux des irrégularités plus ou moins extraordinaires. Les figures ci-jointes, que j'ai dessinées à l'aide du stéréographe de Broca, suffiront pour édifier à ce sujet les anatomistes familiarisés avec les circonvolutions cérébrales.

Des irrégularités, on en trouve quelques unes si l'on veut appeler ainsi toute disposition relativement rare, sans que l'on sache rien sur sa portée physiologique, sans que l'on sache seulement si elle possède une telle portée, sans que l'on puisse même affirmer qu'elle constitue une anomalie au point de vue purement anatomique. Les plis du cerveau présentent une disposition générale constante dans une même espèce, mais on sait que les détails de cette disposition sont extrêment variables, surtout dans l'espèce humaine et dans les races mêlées, au point que la détermination du type le plus fréquent n'a pas même été essayée en ce qui concerne ces détails, à l'exception de quelques uns sur lesquels certaines données de physiologie et d'anatomie comparée ont attiré plus particulièrement l'attention.

Sur la face externe du cerveau, la délimitation des lobes pariétal et temporal par rapport au lobe occipital est toujours plus ou

moins arbitraire et en tout cas sans précision. J'ai vu Broca fort embarrassé sur ce point, Chudzinski plus souvent encore, par des dispositions qu'ils se fûssent bien gardés de qualifier, d'anormales et de considérer, sans savoir, comme désavantageuses.

Sur l'hémisphère gauche de Vacher c'est précisément cette région qui diffère sensiblement du type le plus commun. Le premier pli de passage pariéto-occipital fait défaut, c'est-à-dire qu'il est très profond, et le sillon pariétal s'avance très loin en arrière, où il se confond avec la portion inférieure de la scissure occipitale externe.

Le 1er sillon temporal se termine par deux longues branches ascendantes dont l'antérieure, verticale, constitue la division principale de la 2e pariétale. Ces dispositions s'écartent du type le plus fréquent, mais elles n'ont rien d'étrange ni même d'extraordinaire, et il serait absolument fantaisiste d'en faire des caractères anormaux ou des stigmates de dégénérescence. Sur l'hémisphère en question, le seul que j'ai pu examiner, il n'y a pas un seul détail morphologique que l'on ait le droit de ranger dans cette catégorie.

En somme, le résultat de mon examen, sans pouvoir élucider,

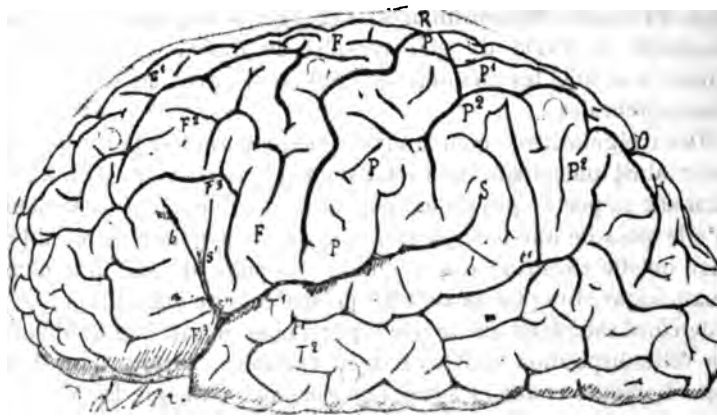


Fig. 1. — Face externe de l'hémisphère gauche (Stéréogr.).

je le répète, aucune des questions relatives à l'état mental du sujet, est négatif en ce qui concerne les preuves que l'on pouvait attendre de cet examen en faveur d'une interprétation pathologique.

Parmi les détails morphologiques du cerveau de Vacher qui ne m'ont point paru mériter d'être décrits ici parce qu'ils sont de ceux que l'on rencontre sur des cerveaux quelconques et ne peuvent recevoir, pour le moment, aucune interprétation favorable

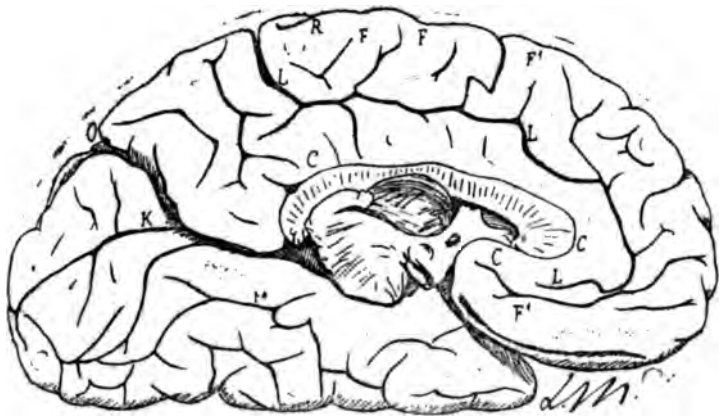


Fig. 2. — Face externe de l'hémisphère gauche (Stéréogr.)

ou défavorable, il en est un qui a plus particulièrement attiré mon attention. Il s'agit de la 3e frontale qui, lors de mon premier examen, m'avait paru présenter une certaine analogie avec F3 gauche de Gambetta.

La portion comprise entre les branches ascendante et antérieure de la scissure de Sylvius présente en effet deux incisures, a, b, qui, sur le dessin ci-joint et aussi sur la face externe du cerveau regardée isolément, sembleraient être des branches accessoires sylviennes, et dont la postérieure, ascendante, est voisine du pied de la circonvolution. Ici est l'analogie apparente, mais elle est nulle en réalité, car il ne s'agit que de simples incisures du cap. Celui-ci n'en est pas moins très étendu dans son ensemble, mais si cela constitue une supériorité morphologique en rapport avec une infériorité fonctionnelle quelconque, ce que nous ignorons, il n'y a, je le répète, aucune analogie entre cette disposition et la supériorité si remarquable constatée sur la 3e frontale gauche de Gambetta.

Très nombreuses sont les variations de la 3e frontale, comme celles de toutes les circonvolutions; mais peu nombreuses sont les variations de ce pli cérébral susceptibles d'être interprétées avec

une certitude relative, comme corrélatives à une supériorité ou à une infériorité concernant la fonction d'élocution. J'estime que l'agrandissement du bord sylvien, par lequel se traduit plus spécialement le perfectionnement humain du lobe frontal, possède une réelle importance physiologique, comme le pensait Broca, tandis qu'il me paraît difficile de considérer la grande majorité des variations innombrables qui se produisent dans le sillonnement du cerveau de l'homme, comme ayant, au point de vue fonctionnel, plus de portée que n'en ont tant de variations craniennes tout aussi remarquables, à ne considérer que le changement d'aspect indépendamment de la valeur biologique des processus modificateurs.

Je ne veux pas terminer la présente note sans remplir un devoir social envers la famille de Vacher. Honorable et nombreuse, saine aussi [1], déclare le rapport des médecins experts, cette famille a livré librement le corps du supplicié aux recherches scientifiques, espérant que ces recherches aboutiraient à faire considérer le criminel comme ayant été lui-même victime d'accidents cérébraux. Le Dr Madeuf, qui a été en cette occasion le bienveillant intermédiaire des parents de Vacher, m'a demandé si je n'aurais pas à dire sur ce point quelque chose pouvant les intéresser.

J'ai à dire que, commis ou non sous l'influence d'une maladie cérébrale, ce que j'ignore, les crimes de Vacher ne sauraient atteindre l'honorabilité de sa famille. S'il importait réellement à la société de punir le criminel, question que je n'ai pas examinée, il importe, en tout cas et très certainement, à la société que toute une famille ne soit pas rendue responsable d'actes commis par un de ses membres, à l'exclusion de toute participation proche ou lointaine, de tout intérêt direct ou indirect des autres membres.

Plus la réaction sociale a été inexorable dans la sanction du principe de responsabilité, plus étroit est le devoir de limiter cette réaction à la répression jugée nécessaire. Au malheur qui accable la famille Vacher, il serait injuste, antisocial et antiscientifique d'ajouter une honte. Ce malheur, rendu si terrible par de barbares préjugés, commande au contraire, de la part des gens éclairés, un respect compensateur. »

[1] Les renseignements recueillis par M. Laborde ne me paraissent pas infirmer cette appréciation sur l'ensemble d'une famille de 12 personnes.

Remarques par M. Laborde.

B. — Comme on le voit par l'exposé qui précède, la partie cérébrale, — hémisphère *gauche,* — qui a pu être, seule, en nos mains, l'objet d'un examen approprié, n'a pas présenté d'altérations appréciables, et, en tout cas, de nature à caractériser l'état maladif, c'est-à-dire l'*état mental* du sujet.

Mais, — il importe de le noter expressément, — cette recherche négative, cette absence de lésion organique, matérielle, n'implique nullement une relation nécessaire avec la réalité, avec l'existence, dûment démontrée, de l'état morbide en question, lequel peut se passer, — en quelque sorte, — de toute modification apparente dans la substance et le dispositif *organiques*, pour ne résider que dans une modalité essentiellement et purement *fonctionnelle.*

Nous sommes d'autant plus porté, — malgré la réserve que pourrait commander l'examen *microscopique*, confié par le Dr Toulouse à de multiples compétences, et dont nous attendons les résultats, — à penser que c'est bien là le cas de Vacher, en ce qui concerne le côté *morbide* ou anormal, d'autant plus que nous allons trouver incessamment, du côté de certaines localisations cérébrales, notamment les localisations *motrices* en général et, en particulier, celle du *langage articulé* et de la *mémoire* qui s'y rattache, des particularités qui sont de nature purement *fonctionnelle.*

En effet, il résulte de notre examen, confirmatif sur les points principaux de celui de M. Manouvrier, que, relativement à l'*aspect morphologique général* constaté, aussi bien sur l'organe en nature, que sur son moulage très exactement fait par M. Félix Flandinette, que le cerveau de Vacher (lobe gauche), donne l'impression d'une organisation plutôt élevée, grâce au *plissement* de ses circonvolutions, relativement supérieur par le nombre, l'étendue et la profondeur.

Un examen attentif n'y décèle pas d'*anomalies* véritables, appréciables, caractéristiques [1]; mais nous y constatons quelques particularités de détails *morphologiques*, dignes d'intérêt :

[1] Quoiqu'en disent MM. Lombroso, Roncoroni et Bosero, dans la *Revue Scientifique* du 8 juillet dernier, qui nous apporte une note relative au *cerveau* de Vacher; note qui nous surprend et nous étonne, dès l'abord, par la raison majeure que ces honorables collègues n'ont pu avoir, en leurs mains, que des lambeaux dudit cerveau, et uniquement de l'hémisphère *droit* (puisque

1° En premier lieu, nous avons été frappé par le développement relatif de la *région frontale* en général; et, en particulier, par celui de la 3e circonvolution frontale (F^3), qui présente, au premier aspect, un dédoublement de son *cap*, c'est-à-dire de la partie qui constitue, organiquement, le siège localisé de la fonction du langage articulé ou de la *parole* : ce dédoublement résulte d'une incisure médiane et assez profonde, dont le dispositif rappelle, à première vue, celui de la région similaire du cerveau de Gambetta.

Toutefois, lorsque l'on examine de plus près, en plaçant en présence l'un de l'autre les deux cerveaux, pour comparer les parties respectives en question, tout en confirmant l'analogie de première vue, cet examen comparatif décèle et établit des différences réelles en faveur de la supériorité de l'un des organes, celui de Gambetta :

D'une part, sur le cerveau de Vacher, l'incisure dont il s'agit ne présente pas l'étendue et le dispositif qui, sur le cerveau de Gambetta, réalisent un véritable *dédoublement* de la localisation organique en question (*pied* et *cap* de la 3e Frontale).

nous avons en notre possession l'hémisphère *gauche*), ou un moulage que nous avons tout lieu de croire très imparfait.

Comment admettre, dès lors, que ces observateurs aient été en mesure, — quelqu'attention scrupuleuse et quelque haute compétence qu'ils aient apportées à cet examen, — de démêler et de déterminer, avec l'exactitude que semble comporter leur description, les menus détails d'anomalies réelles dans le dispositif des circonvolutions, les plis de passage, les sillons et les scissures; de manière à caractériser, comme ils le prétendent, les *stigmates* organiques du *criminel-né*, et, dans l'espèce Vacher, *de l'épileptique?*

Sans entrer ici dans le fond et dans les détails d'une discussion que ne comportent pas, selon nous, les assertions basées sur un examen foncièrement incomplet, nous nous bornerons à remarquer que l'étude du cerveau *gauche* par M. Manouvrier, pas plus que la nôtre, ne confirment, en fait, les résultats consignés dans la note de nos confrères italiens ; et pour ce qui est du principe, c'est-à-dire du côté *doctrinal*, nous nous croyons pleinement autorisé, par les arguments par trop aléatoires tirés du cas de Vacher, à répéter ici l'aphorisme en situation, et toujours vrai : « Qui veut trop prouver ne prouve rien... »

Ce qui ne veut pas dire que *Vacher* ne soit, en réalité, et ainsi que nous nous évertuons nous-mêmes à le démontrer, un véritable *aliéné*-criminel; mais la preuve n'en est pas dans un état organique matériel, appréciable du cerveau; l'état purement *fonctionnel* suffit à cette réalité et à sa démonstration.

D'un autre côté, la finesse, la délicatesse, ce que le professeur Mathias Duval a appelé d'un mot heureux, la « beauté plastique » des circonvolutions, des plicatures du cerveau de Gambetta, ne se retrouvent pas dans le cerveau de Vacher. Nous ne parlons pas des détails de *structure intime* que ne nous permet pas d'apprécier comparativement le défaut d'un examen approprié, en ce qui concerne le cerveau de Vacher; tandis que les résultats de cet examen, quoiqu'incomplets, ont montré, chez Gambetta, une richesse d'éléments anatomiques en rapport avec la supériorité organique et fonctionnelle, qui caractérise et personnifie le « moteur verbal » exceptionnel, incomparable.

Il n'en reste pas moins que, toutes proportions gardées, la 3e circonvolution du cerveau de Vacher présente, dans sa constitution morphologique, un développement relativement supérieur, de nature à faire pressentir, du côté *fonctionnel*, un état correspondant corrélatif; et, en effet, si l'on considère que, d'après l'observation et l'étude du sujet en action, Vacher s'est montré doué d'une *facilité de parole* dont témoignent, en les mettant en relief, ses entretiens et ses discussions, soit avec les médecins avec lesquels il s'est trouvé en contact, à raison de son état mental, soit avec les experts; et sa *manie raisonnante* des plus accentuées; si l'on considère, en outre, que, d'après le *rapport de l'expertise* et ses propres termes, Vacher était doué d'une « mémoire remarquable », c'est-à-dire du principal instrument de la parole, l'on ne saurait s'étonner d'un développement *organique* proportionné, adéquat à la *fonction* : c'est la confirmation du principe physiologique, *qu'entre la fonction et l'organe il existe une relation étroite, constante, inévitable et inaliénable.*

Il est curieux, — et en même temps d'un véritable intérêt scientifique, en ce que la modification d'ordre purement fonctionnel, sans indice matériel appréciable, tangible, suffit à la réalisation différentielle, — de constater que cette confirmation est apportée à la science par l'observation et l'étude de deux hommes, si profondément séparés par leurs actes et leur évolution sociale :

Le plus grand des orateurs et des citoyens, bienfaiteur de la Patrie;

Et le plus horrible et le plus dépravé des assassins...

Ce qui signifie, et nous a fait exprimer cette vue, paradoxale en apparence, justifiée au fond : qu'une simple *déviation fonctionnelle* est capable d'engendrer un grand assassin; lequel eût pu

être, selon les circonstances, un grand orateur et un grand citoyen.

2° Une autre constatation à laquelle nous sommes, pour notre compte, porté à attacher une certaine importance au point de vue de la relation entre l'organe et son fonctionnement : c'est que les circonvolutions *Rolandiques*, *frontale* et *pariétale ascendantes* présentent sur le cerveau de Vacher (lobe gauche), — surtout dans leur portion inférieure ou basilaire, — un développement relatif remarquable; et subséquemment un développement proportionnel du *lobule quadrilatère* (le *paracental* étant plutôt de petite dimension).

Or, il s'agit là des régions *motrices* par excellence; et si l'on rapproche de cette constitution morphologique le fait fonctionnel de l'extraordinaire faculté *motrice*, dont Vacher a fourni un frappant exemple, tant dans la réalisation matérielle de ses horribles forfaits, que dans l'accomplissement des marches ou contre-marches, dans lesquelles on le voit, pour se soustraire aux recherches provoquées par ses crimes et pour les dépister, on le voit, dis-je, dévorer, en quelque sorte, les espaces; il ne semble pas douteux que nous retrouvions dans ce rapprochement une nouvelle et constante démonstration du grand principe physiologique de la *relation intime entre la fonction et l'organe*.

Et n'est-il pas permis d'en tirer, par voie de conséquence, cette déduction appliquée au cas particulier dont nous nous occupons, que le *substratum organique* normal, en ses apparences saisissables, suffit à expliquer le *fait pathologique* constitué par la *déviation purement fonctionnelle?*

3° Parmi les autres particularités de détails morphologiques qui ont attiré et frappé notre attention, comme celle de M. Manouvrier, nous nous contenterons de citer le développement également très marqué de la 2e PARIÉTALE, tandis que les circonvolutions temporales, notamment la 1re et la 2e, se présentent avec un développement moyen, ordinaire.

Telles sont les quelques remarques complémentaires de l'examen et de l'étude morphologiques générales de l'hémisphère cérébral de Vacher en notre possession (le gauche), que nous avons cru devoir consigner ici; non sans exprimer, à ce propos, le regret que cet examen n'ait pas pu être plus complet, à défaut de l'hémisphère opposé; et aussi en l'absence de toute la portion

constituant l'*isthme* de l'encéphale, notamment le *cervelet* et ses dépendances, qui eût pu fournir quelques renseignements utiles, touchant les fonctions végétatives prédominantes chez un sujet tel que Vacher.

C. — Observations craniologiques sur la tête de Vacher.

PAR G. PAPILLAULT

M. Laborde m'ayant confié la tête de Vacher pour en faire l'étude anatomique, j'ai pu y constater quelques faits intéressants dont certains se rattachent à sa conformation naturelle, tandis

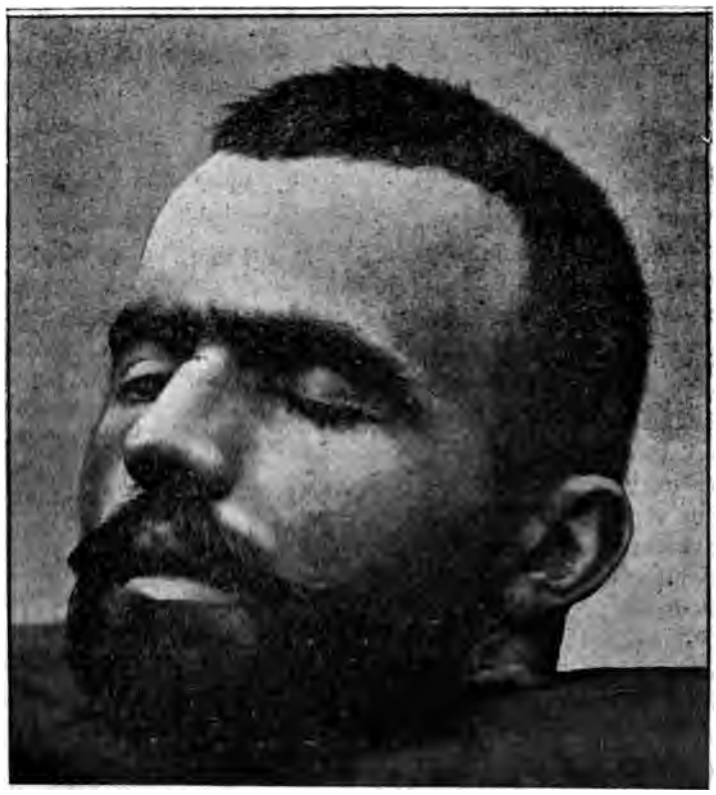


Fig. 3. — Tête de Vacher photographiée à l'état frais.

que les autres sont la conséquence des deux coups de feu que

Vacher s'était tirés dans l'oreille droite.

Envisagée dans son ensemble, la tête est celle d'un homme robuste, dont la charpente osseuse est solide et les muscles puissants, et qui, par sa constitution générale, devait certainement être au-dessus de la moyenne.

Ses cheveux sont bruns, gros et drus, implantés dans un cuir chevelu très fort, épais de 5 mm. au niveau du bregma, ce qui est bien supérieur à la moyenne. Les sourcils sont extrêmement fournis et se rejoignent sur la ligne médiane. La barbe est également épaisse et rude; tout le système pileux, par conséquent, es très développé.

Vue d'en haut, la tête est très peu asymétrique arrondie, (indice céphalique, 84,5).

Le front est droit et la glabelle peu saillante, ce que prouve la comparaison des diamètres antéro-postérieurs : le métopique (183) dépasse le glabellaire (181) de 2 millimètres. On sait que le rapport inverse est de beaucoup le plus fréquent chez l'homme.

Le front et la face ont une largeur en rapport avec cette brachycéphalie :

Diamètre frontal minimum. . . .	101 mm.	(moy. 96,4)[1]
Distance entre les 2 bosses frontales.	78	(moy. 61,2)
Diamètre bizygomatique. . . .	140	(moy. 129,7)

Le diamètre transverse pris au niveau de la face externe des apophyses mastoïdes et à la hauteur des trous auditifs atteint 135 millimètres. Je n'ai trouvé qu'un Parisien, sur une série de vingt cadavres, ayant un diamètre égal ou supérieur, alors que plusieurs avaient les autres dimensions transversales égales ou même supérieures. C'est que cette largeur bimastoïdienne me paraît être, de toutes celles qu'on peut prendre sur le crâne, la plus directement influencée par le développement du système musculaire.

La face dans son ensemble est assez forte. Cependant son prognathisme est très faible : son indice (que j'établis en comparant la distance qui sépare la suture basilaire du nasion avec la distance qui sépare cette même suture du point alvéolaire) est de 95 (moy. 91,6). Les incisives supérieures sont d'un volume normal,

[1] Les moyennes que je donne dans la suite sont extraites de mon travail sur la suture métopique, et représentent 50 crânes parisiens.

mais elles sont distantes les unes des autres, et par suite l'espace qu'elles occupent, et qui répond à l'os incisif, est considérable, car il atteint 29 mm. (moy. 26,9). L'ouverture des fosses nasales, que limite cet os incisif en bas, se ressent du développement

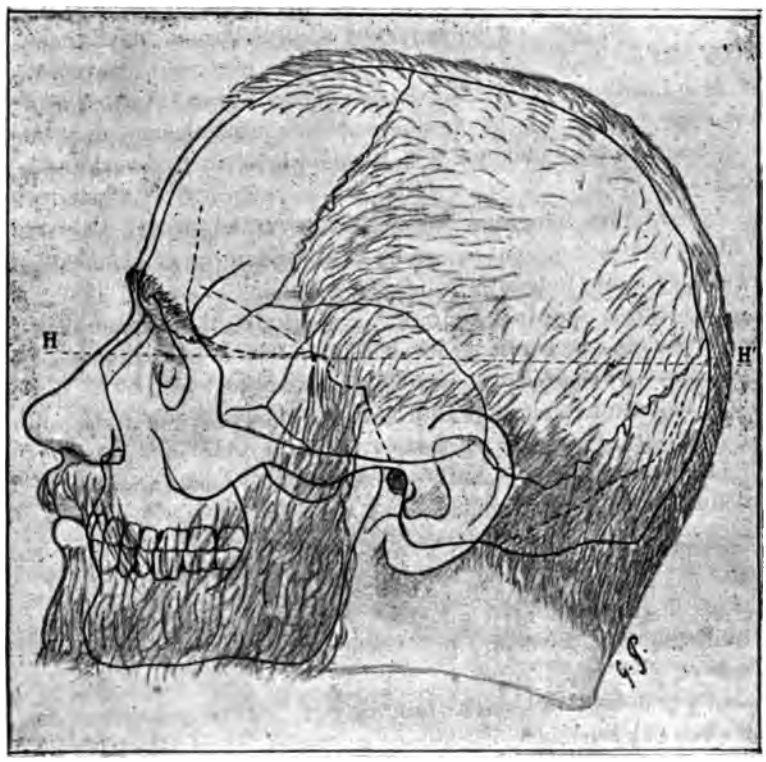


Fig. 4. — Contours du crâne sec et de la tête stéréographiés. La calotte cranienne avait été sectionnée horizontalement pour retirer le cerveau : j'ai dû la remettre d'abord en place, et recoudre le cuir chevelu. J'ai pu alors stéréographier les contours de la tête. Puis, tout restant en place, j'ai rabattu le cuir chevelu, enlevé la calotte et dessiné le profil interne de la base, préalablement débarrassé de son périoste. J'ai stéréographié suivant la même méthode le crâne sec dont le profil interne était exactement de même que dans le premier dessin. Les deux épreuves pouvaient donc se superposer suivant leur profil interne (en pointillée dans la figure) d'une façon toute géométrique faisant ressortir bien mieux que la radioscopie les rapports exacts des parties molles avec le squelette.

qu'offre ce dernier et atteint une largeur de 28 mm. (moy. 24). Le nez a une largeur en rapport avec celle de son squelette : il est gros et arrondi.

Le pavillon de l'oreille est assez mal ourlé : le lobule est peu développé.

Le poids mandibulaire est de 98 gr. Le poids du crâne est de 685. Leur rapport, ou indice cranio-mandibulaire de M. Manouvrier, est de 14,3. Cet indice est le même que celui trouvé par M. Mac Curdy sur 51 crânes de criminels français (14,2). Mais il manque de certitude, et il est même très probablement majoré, car nous verrons plus loin que la mandibule est hyperostosée à droite.

J'ai dit plus haut que l'asymétrie du crâne osseux est très faible : la fosse temporo-occipitale est cependant un peu plus large et un peu moins longue à droite qu'à gauche.

Les sutures sont très simples ; la sagittale est déjà complètement soudée ; la coronale, soudée également à la face interne, commence à disparaître aussi sur la face externe.

On voit, en résumé, que cette tête, par quelques-uns des caractères hiérarchiques que j'ai passés en revue, se place au-dessous de la moyenne ; mais on voit également que sa constitution n'offre aucune anomalie proprement dite.

∴

Les observations qu'il me reste à exposer se rattachent aux deux coups de revolver que Vacher s'est tirés dans l'oreille droite.

Dans la dissection que j'ai faite de cette région en présence du Dr Gellé, j'ai rencontré les lésions suivantes : la partie cartilagineuse du conduit auditif présentait à sa face inférieure une cicatrice qui était due certainement au passage d'une des deux balles.

Il est probable, en effet, que Vacher s'était placé le canon du revolver dans l'oreille, car je n'ai pas aperçu de cicatrice en dehors. Une balle prenant une direction légèrement ascendante s'engagea dans le conduit auditif osseux et alla se loger dans le rocher, après avoir traversé la caisse du tympan. La face interne de cette dernière se trouvait par suite totalement détruite. A sa place, j'ai trouvé une sorte de bouillie noire, qui devait sa colora-

tion à des particules de plomb. La balle s'était en effet écrasée et brisée en un grand nombre de morceaux. Cette espèce de kyste avait envahi toute l'oreille interne. où il était devenu impossible de reconnaître aucun organe. Il n'était séparé de la cavité encéphalique que par une lamelle osseuse mince et suffisamment trans-

Fig. 5. — Position de la balle incluse dans le cou.

parente pour laisser deviner la place de la balle. A son niveau, on avait aperçu tout d'abord, sur la face supérieure et antérieure du rocher, une petite tache noire révélatrice.

Une réparation osseuse avait commencé à se faire autour du kyste, l'os qui l'enveloppait immédiatement était compact et très résistant. Le conduit auditif interne présentait également une hyperostose qui l'oblitérait presque complètement.

La seconde balle avait eu un parcours très différent. C'est elle qui avait traversé le conduit auditif cartilagineux au niveau de la cicatrice que j'ai notée plus haut, puis, continuant sa direction très oblique en bas et en dedans, elle avait été se fixer au sommet de l'apophyse styloïde. La force de pénétration était donc très faible, puisqu'elle n'avait que des parties molles à traverser, et qu'elle s'était arrêtée après un trajet qui n'avait pas dépassé 3 centimètres. Elle était naturellement beaucoup moins déformée que la précédente. Il s'était formé autour d'elle une capsule fibreuse résistante qui l'enchassait complètement, et adhérait à l'apophyse styloïde et aux muscles qui en partent.

On peut facilement deviner la direction de l'arme au trajet qu'ont suivi les projectiles. Le premier a suivi une direction presque horizontale, très légèrement descendante. Le canon était donc bien placé. Il n'en est plus de même pour la seconde; le canon devait être dirigé très obliquement en bas, dans une position tout à fait irrégulière, et qui n'a guére pu être due qu'à l'affolement

causé par la première balle. Je crois donc les avoir étudiées dans l'ordre où elles ont été tirées.

Il me reste maintenant à exposer les conséquences de cette double blessure. Et tout d'abord on peut se demander s'il n'y a pas eu une inflammation de voisinage, qui, partie du rocher, aurait gagné les méninges. La mince lamelle osseuse qui laissait voir la balle par transparence, formait en effet un obstacle bien léger à l'inflammation de l'oreille interne. Cependant je n'ai trouvé, ni sur l'os, ni sur la dure-mère, la preuve de cette propagation.

L'oreille interne se trouvant détruite, la fonction auditive avait nécessairement disparu. Mais on sait que ce n'est pas la seule que possède cet organe complexe. On peut se demander jusqu'à quel point les actes réflexes qui en partent ont été troublés; de plus la dégénérescence du nerf auditif a pu produire des troubles et des lésions cérébrales diverses. Ce sont là des questions que je laisse à résoudre à mes éminents collaborateurs.

Le *nerf facial* avait été détruit au niveau de son passage dans la paroi interne de la caisse tympanique. Il en était résulté une paralysie faciale complète du côté droit avec ses symptomes caractéristiques : rétraction de la face à gauche, disparition des plis du côté droit. La fente palpébrale n'atteignait à gauche, que 26 millimètres tandis qu'elle avait 31 millimètres à droite. Cette différence était due uniquement à la paralysie du muscle orbiculaire, car les globes oculaires étaient absolument égaux des deux côtés : leur poids était de 7 grammes ; le nerf optique avait un diamètre de 4 millimètres des deux côtés. La dégénérescence des muscles de la face était très avancée du côté paralysé; cependant ils ne l'étaient pas tous au même degré. Tous les muscles superficiels, dont les fibres restent dans leurs parcours sur un seul côté de la face, étaient réduits à des brides fibreuses. C'est ainsi que le frontal, l'orbiculaire des paupières, les deux zygomatiques avaient presque totalement disparu. Au contraire, les muscles profonds tels que le canin, le buccinateur, ou ceux qui s'entre-croisent sur la ligne médiane, comme le carré du menton ou l'orbiculaire des lèvres, offraient une atrophie bien moins prononcée, leur contour était en partie conservé, manifestement un grand nombre de fibres musculaires persistaient encore

La seconde balle avait entraîné quelques lésions tout aussi intéressantes. La coque fibreuse qui l'entourait était le résultat d'une

inflammation qui avait été certainement beaucoup plus étendue et qui peu à peu s'était résorbée, ne laissant d'induration fibreuse au milieu du tissu cellullaire de la région, que dans le voisinage immédiat du projectile. Cette inflammation s'était propagée en effet jusqu'au maxillaire inférieur, sur lequel elle a laissé des traces manifestes de son action : traces que l'on ne rencontre naturellement que du côté droit.

Le condyle droit présente quelques irrégularités à sa surface, qui sont dûes très probablement à une arthrite légère. L'apophyse coronoïde est tout à fait semblable à celle du côté gauche, mais il n'en est plus de même de la branche montante proprement dite. Celle-ci présente sur sa face interne une hyperostose irrégulière qui atteint son maximum vers le milieu de sa hauteur et dans les environs de l'orifice interne du canal dentaire. Les bords de l'orifice sont épaissis, l'épine de Spix est grosse et mousse; à son niveau la branche montante atteint une épaisseur de 11 millimètres, le double exactement de celle qu'on trouve à gauche (5m 5). Si l'os a gagné ainsi en épaisseur, il est au contraire diminué dans son diamètre antéro-postérieur. Car le bord postérieur a subi dans sa partie moyenne une perte de substance qui a produit une échancrure légère à son niveau, et que révèlent facilement les mensurations.

En effet, la largeur minima de la branche montante en sa partie moyenne est de 34 millimètres à gauche et de 30 à droite. C'est d'ailleurs uniquement dans cette région que la largeur est diminuée; par exemple le diamètre maximum pris du bord antérieur de l'apophyse coronoïde au bord postérieur du condyle est exactement le même des deux côtés.

J'ai pu constater, parfois, au niveau des insertions d'un muscle en voie de dégénérescence, un épaississement de l'os; mais ce n'est certainement pas à cette cause que se rattache l'hyperostose que nous observons ici, car les muscles masticateurs ne présentaient aucune trace d'atrophie que rien d'ailleurs n'aurait pu justifier.

Il est facile au contraire de reconstituer la genèse de ces lésions. L'inflammation de voisinage qu'a déterminée la présence de la balle au sommet de l'apophyse styloïde s'est propagée entre les deux pterygoïdiens et le long du ligament stylo-maxillaire et a pu facilement atteindre la branche montante du maxillaire. Une périostite s'en est suivie; elle a offert son maximum à la partie

moyenne, où elle a causé la perte de substance dont j'ai parlé plus haut, puis a déterminé un processus de réparation d'où est résultée une hyperostose. Mais elle ne s'est pas localisée en cette région. Nous avons déjà vu en haut, sur le condyle, les traces d'une arthrite; les lésions sont bien plus manifestes en bas; l'angle du condyle est hyperostosé, la branche horizontale elle-même présente dans toute la moitié postérieure un léger épaississement. Enfin il est facile de constater, surtout en faisant la comparaison avec le côté gauche, que le bord des alvéoles, au niveau des grosses molaires, est un peu exhaussé, ce qui prouve que la périostite s'est propagée jusque là.

Ces lésions avaient dû entraîner après elles des troubles fonctionnels particulièrement intenses pendant la durée de l'inflammation. Les mouvements de mastication devaient être très douloureux; la périostite alvéolo-dentaire rendait les dents incapables de supporter une pression; peut-être même que le nerf dentaire était enflammé, puisque tout le pourtour de l'orifice supérieur de son canal porte les traces d'une forte périostite. On comprend dès lors facilement les lésions dentaires du côté droit. D'une façon générale la dentition est très belle; à gauche on ne trouve sur quelques molaires que quelques érosions superficielles de l'émail; mais à droite les dents sont entourées de tartre surtout en haut; enfin deux molaires supérieures et quatre inférieures sont déjà profondément cariées.

Telles sont les lésions qui ont été les conséquences des deux coups de feu que Vacher s'était tirés. Ces lésions sont visibles encore, et ne peuvent être mises en doute : mais il en est d'autres qui n'ont pas laissé de traces et qui cependant ont pu entraîner des troubles fonctionnels graves. J'ai parlé plus haut de ceux qui ont pu suivre la destruction de l'oreille interne et son inflammation. Il en est d'autres qui ont pu être déterminées par la présence de la seconde balle, et dont l'importance n'est pas moins moindre. Nous avons vu en effet que l'enflammation qu'elle avait causée, s'était étendue au dehors jusqu'au maxillaire. Or il est difficile d'admettre qu'elle ne se soit pas également propagée en dedans, dans ce tissu cellulaire si lâche qui entoure les troncs vasculo-nerveux du cou, et qui est en rapport immédiat avec l'apophyse styloïde. A-t-il pu en résulter une irritation de ces troncs nerveux, en particulier du pneumo gastrique et du grand sympathique? Des troubles

fonctionnels importants ont-ils pu s'en suivre? Ce sont là autant de questions que je crois devoir soulever, car elles ont trait à des lésions qui auraient pu avoir une influence sur l'état général de Vacher, mais il m'a été impossible de les élucider.

D. — L'oreille de Vacher.

PAR LE DOCTEUR GELLÉ.

Vacher s'était tiré des coups de revolver dans l'oreille. Les médecins y avaient découvert la présence d'un corps dur, métallique, logé dans la profondeur.

Un suintement noirâtre essuyé par les boulettes d'ouate, on avait pu voir la masse résistante et la toucher du stylet.

La radiographie avait donné des épreuves indiquant la présence, d'abord à Lyon d'une, puis, à Paris de deux balles qui paraissaient peu distantes; on n'avait étudié ainsi que la base du crâne, éclairée par conséquent par en haut.

La dissection montra qu'il y avait bien, en réalité deux balles; une, logée dans l'épaisseur et les profondeurs du cou, au contact de l'apophyse styloïde, au devant de la colonne vertébrale, était solidement enkystée dans un tissu fibreux dense ; elle n'avait blessé aucun nerf de la région ; l'autre était logée dans le rocher; elle avait comblé la cavité tympanique, écrasé complètement l'oreille interne disparue, et le nerf facial à ce niveau, *totalement détruit* comme le canal de Fallope.

Aucun vestige de tympan ; rien des osselets: pas trace d'un aditus; l'antre et les cellules mastoïdes sont isolés par un mur osseux.

Une masse de plomb remplit tout ce qui fut l'oreille moyenne; tout autour de cette masse fixe, l'encastrant solidement, un tissu osseux épais de un demi centimètre, de nouvelle formation enserre le corps étranger, abordable seulement du côté du conduit auditif externe où il est à nu.

Il faut éclater ce tissu d'ostéite pour extraire la balle adhérente.

On constate qu'il isole assez nettement la cavité crânienne, bien que, de ce côté, la surface du rocher montre des traces d'anciennes fractures consolidées, au niveau de ce qui fut le tegment tympani.

La balle est encastrée dans une couche épaisse de tissu osseux de réparation, d'aspect distinct.

La pièce m'a été donnée la dure-mère enlevée; il ne semble pas qu'elle fut plus adhérente en ces régions.

Ainsi, une seule balle dans l'oreille; laquelle a écrasé le labyrinthe et le facial, détruit l'appareil conducteur, et provoqué une ostéite condensante très active, qui a protégé les organes voisins.

Le facial a été détruit au niveau de la paroi interne de l'oreille moyenne; on l'a retrouvé au-dessous du trou stylo-mastoïdien. La deuxième balle avait filé dans les profondeurs du cou, à travers la paroi antérieure du conduit qui offre en un point correspondant une cicatrice, avec disparition du tissu cartilagineux sous-jacent.

Une radiographie prise sur la face latérale du cou eut également montré l'existence de cette 2e balle, à 5 centimètres au-dessous du point otique où la 1re était fixée.

D'après ces constatations, *la perte complète de la fonction auditive* du côté impliqué, se comprend et s'explique, de même que la *paralysie faciale.*

CONCLUSION GÉNÉRALE

De l'étude et de la discussion qui précèdent il résulte :

1° Que Vacher, dégénéré héréditaire, constitutionnel, atteint d'un état mental d'aliénation caractérisé par un délire maniaque, avec prédominance mélancolique, idées mystiques et de persécution, impulsion suicide et surtout homicide, dépravation sadique et inversive,

A accompli tous ses actes criminels sous cette influence et cette domination maladives, irrésitibles, avec une *systématisation* qui ne leur enlève rien de leur caractère impulsif et fondamentalement *délirant;*

2° Que la réalité et l'existence incontestables de cet *état mental,* origine causale des actes impulsifs et criminels en question, n'impliquent pas nécessairement une ou des altérations *organiques* plus ou moins saisissables par nos moyens d'investigation; attendu quelles peuvent résider — et s'expliquer ainsi, — par des modifications purement *fonctionnelles* du *substratum* organique;

3° Qu'étant donnée et démontrée une *mentalité* véritablement et foncièrement *morbide,* le sujet qui en est atteint, et qui est, conséquemment un *malade,* ne peut être considéré comme *responsable* des actes commis par lui en cet état anormal, maladif; quelles

que soient, d'ailleurs, la violence, l'horreur exceptionnelle de ces actes, et alors même que la *préméditation* consciente la plus avérée, la *systématisation* la plus constante y ont présidé ;

4° Qu'en conséquence, cette réalité originelle et causale d'un *état maladif*, et *l'irresponsabilité* qui en découle, doivent servir de base à l'appréciation, et à la répression de la criminalité, dans des conditions qui impliquent, en même temps, et solidairement, la *défense sociale* et le *traitement d'un malade*.

C'est parce que le cas exceptionnellement instructif et retentissant de Vacher se prêtait — comme l'on vient, nous l'espérons, de s'en convaincre — non seulement par lui-même, mais encore en raison des dissentiments que soulève, en ses conclusions, le rapport de l'expertise, — à une étude et une discussion appropriées relativement à la grande et incessante question de la *responsabilité*, que nous avons cru devoir le soumettre à cet examen approfondi et contradictoire, lequel — nous nous plaisons à le croire — ne sera pas sans utilité.

M. B. Reber (de Genève) fait une communication sur *les signes préhistoriques gravés sur rochers*. Ce travail paraîtra prochainement.

L'un des Secrétaires : Dr G. Papillault.

707e SÉANCE. — 5 Juillet 1899.

Présidence de M. Capitan.

Proposition de modification au Règlement.

MM. de Mortillet, Chervin, Collin, Lejeune, Le Marcis et Clément Rubbens demandent que le droit de voter par correspondance, dont ne jouissent, actuellement, que les membres titulaires ne résidant pas à Paris, soit accordé à tous les membres titulaires. Ils proposent que le Règlement soit modifié en conséquence.

Cette proposition est renvoyée au Comité central.

OUVRAGES OFFERTS.

BERNIER (JULIEN). — *Étude sur les dialectes néo-calédoniens, australiens et autres*, in-8°, 210 p. Nouméa, 1899.

CAPITAN (L.) — *Les sculptures de la dalle de recouvrement du dolmen de la « Table des Marchands »* (Ext. *Revue École d'Anthropologie*), in-8°, 5 p. et fig. Paris, 1899.

CASTELFRANCO (POMPEO). — *Archeologia e paletnologia* (Ext. *Atti Società Scienze naturali*), in-8°, 21 p. Milano, 1899.

CLÉDAT (JEAN). — *La médecine chez les anciens Egyptiens* (Ext. *Petit Moniteur de la Pharmacie*), in-8°, 16 p. Paris, 1899.

GRANCIÈRE (AVENEAU DE LA). — *Seize sépultures de l'âge du bronze en Bretagne* (Ext. *Revue École d'Anthropologie*), in-8°, 4 p. et carte. Paris, 1899.

HEERES (J. E.) — *Het aandeel der nederlanders in de ontdekking van Australië*, 1606-1765, in-4°, 106 p. Leiden-London, 1899 (en hollandais et en anglais).

HRDLICKA (ALES). — *Anthropological investigations on one Thousand White and Colored Children of Both Sexes*, in-8°, 86 p. et fig. New-York, 1899.

HUBERT (H.) et MAUSS (M.) — *Essai sur la nature et la fonction du sacrifice* (Ext. *Année sociologique*), in-8°, 138 p. Paris, 1899.

KOLLMANN (J.) — *Ueber die Beziehungen der Vererbung zur Bildung der Menschenrassen* (Ext. *Correspondenz-Blatt deutschen Anthropologischen Gesselschaft, Wien*), in-4°, 7 p. et fig.

KRAUSE (ED.) — *Ausflug nach Neuhaldensleben* (Ext. *Verhandlungen Berliner anthropologischen Gesellschaft*), in-8°, 14 p. et fig. Berlin, 1898.

— *Steinzeitliche Knöpfe aus Eberhauern* (Ext. *Verhandlungen Berliner anthropologischen Gesellschaft*), in-8°, 2 p. et fig. Berlin, 1898.

LETOURNEAU (CH.). — *L'évolution mentale chez les animaux* (Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 16 p. Paris, 1899.

MERCER (HENRY C.) — *The Bone cave at Port Kennedy*, Penna (Ext. *Jal Academy natural sciences*), in-4°, 18 p. et fig. Philadelphia, 1899.

MUÑIZ (MANUEL A.) and MCGEE (W. J.) — *Primitive trephining in Peru* (Ext. *Report Bureau of Ethnology*), in-4°, 72 p., Washington, 1897.

POZZI (S.) — *Rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner la proposition de loi de M. Combes sur la réforme des sanctions de l'Enseignement secondaire*, in-4°, 39 p. Paris, 1899.

ZOGRAF (N. DE). — *Les crânes de la grotte de Macquechevate*, in-4°, 33 p. et fig. Moscou, 1899 (en russe et en français).

Société d'excursions scientifiques (Statuts). — In-8°, 7 p. Louviers, 1899.

— Excursion à Epinay, Monthléry, Châteaudun (in *L'Echo dunois*, 8 juin 1899).

Codex cospianus. — Manuscrit mexicain de la Bibliothèque de l'Université de Bologne. — Reproduction photochromographique et description. Edition de M. le duc de Loubat. Album. Roma, 1898.

M. HAMY présente et offre à la Société, au nom de M. le duc de LOUBAT, notre collègue, la reproduction photochromique du manuscrit mexicain de Bologne qu'il vient de faire exécuter à Rome, et une description de ce manuscrit due à la plume compétente de M. del Paso y Troncoso.

« Les bibliothèques d'Italie, dit M. Hamy, possèdent trois manuscrits mexicains antérieurs à la conquête : tous trois sont figurés d'une manière défectueuse dans les deux premiers volumes du grand ouvrage de Lord Kingsborough, tous trois sont reproduits récemment par les procédés les plus parfaits grâce à la munificence du duc de Loubat. La Société a déjà reçu des exemplaires du *Codex Vaticanus* et du *Codex Borgia*, voici le *Codex de Bologne* que je lui présente et qui vient compléter cette précieuse collection.

Le Codex de Bologne, auquel M. del Paso y Troncoso attribue dans un fascicule descriptif joint au *fac-simile*, le nom de *Cospianus*, — en souvenir du marquis Fernando Cospi, dans le musée particulier duquel ce manuscrit à longtemps figuré avec honneur, — ce Codex, dis-je, offre ceci de particulièrement intéressant, qu'il est demeuré inachevé, ce qui permet de se rendre un compte exact des procédés de fabrication en usage chez les artistes nahuas. Dans l'état où il est passé des mains des indigènes en celles des espagnols, le manuscrit, formé de 38 pages pliées en accordéon, n'en avait encore que 24 qui portassent des signes figurés, 13 étaient peintes d'un côté, 11 de l'autre, par deux mains fort inégales : l'une infiniment plus habile, ayant exécuté les pages de dessus, l'autre beaucoup plus maladroite s'est essayée sur les pages opposées. Le premier artiste ne s'écarte pas de la tradition et son œuvre reproduit à peu près les premiers sujets du *Codex Vaticanus*, n° 3773 ; par contre, le second introduit dans ses tableaux une

numération qui rappelle celle des manuscrits mayas, ce qui porte à croire que cette illustration s'est faite dans une tribu limitrophe du Yucatan.

L'exécution matérielle du nouveau *Codex* est aussi satisfaisante que celle des deux autres antérieurement reproduits par l'établissement Danesi. Les américanistes peuvent se servir avec confiance de ces photochromographies, que la généreuse intervention du duc de Loubat vient ainsi mettre à leur disposition.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

CR de la Société de Biologie (16 juin 1899). — TOULOUSE et VASCHIDE : Mesure de l'odorat chez les enfants.

Publications de la Société Archéologique de Montpellier (tome Ier, nº 3). — CAZALIS DE FONDOUCE : Cachette de fondeurs de Loupian, La Boissière et Boutarès-Péret.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris (15 juin 1899). — L. LAPICQUE : Du rôle du mouvement dans la perception visuelle monoculaire; — E. PITARD : Etude de 65 crânes valaisans.

Bulletin de la Société vaudoise (1899, nº 131). — A. SCHENK : Etude préliminaire sur la craniologie vaudoise.

Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig (1898). — FR. NÜCHTER : Das Fichtelgebirge in seiner Bedeutung für den mitteleuropäischen Verkehr.

Report of the U. S. national Museum, 1896. — TH. WILSON : Prehistoric art; or, the origin of Art as Manifested in the works of Prehistoric man; — ST. CULIN : Chess and Playing Cards; — C. ADLER and M. CAZANOWICZ ; Biblical antiquities; — W. HOUGH : The Lamps of the Eskimo.

The Journal of the Polynesian Society (march, 1899). — EL. BEST : The story of Hape, the Wanderer; — GUDGEON : Te Umu-ti or fire-Walking ceremony.

Ymer Tidskrift (1899, 2). — ALBERT FALK : Persien, folk och stat.

DON A LA SOCIÉTÉ.

M. CAPITAN présente et offre à la Société, de la part de M. Thomas Wilson, une collection de moulages de crânes trépanés du Pérou.

Grande hache polie en diorite, trouvée dans l'Orne.

M. A. de Mortillet. — M. Raoul Bazin, qui possède à Saint-Marc-d'Ouilly (Calvados), une intéressante collection préhistorique, m'annonce qu'elle vient de s'enrichir d'une hache polie en diorite remarquable par ses dimensions et son parfait état de conservation. Cette belle pièce, dont je vous présente un croquis (fig. 1 et 2) a été découverte en 1886, sur le territoire de la commune

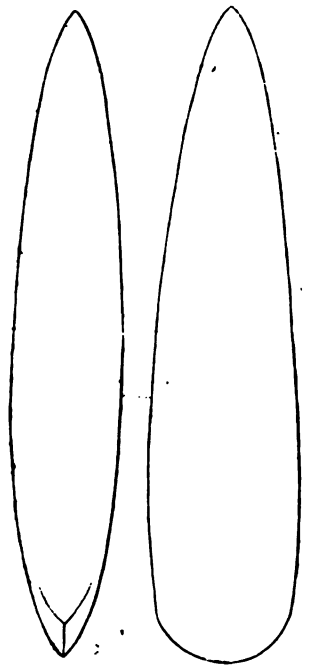


Fig. 1. Fig. 2.
Hache en diorite. Berjou (Orne). 1/4 gr.

de Berjou, canton d'Athis, arrondissement de Domfront (Orne), non loin du confluent du Noireau et de l'Orne, presque à la limite du département du Calvados. Elle a été trouvée par un ouvrier en défrichant l'emplacement occupé par un buisson garni de broussailles et de gros cailloux de granite qui gênait le labour d'un champ. En cet endroit la terre arable avait une épaisseur d'environ 40 centimètres et reposait sur la couche de sable granitique

qui, en cet endroit, forme en général le sous-sol. C'est sur ce lit de sable que l'ouvrier a rencontré la hache, qui se trouvait, dit-il, dans une position verticale, la pointe en bas. Questionné par M. Bazin, il lui a répondu qu'il n'avait vu dans le voisinage aucun autre objet, aucun ossement, aucune trace de cendres, que du reste il n'avait pas fait grande attention. La dimension seule de la pierre en question l'avait déterminé à l'emporter chez lui, et en arrivant, après l'avoir montrée à ses voisins qui lui dirent que c'était une *pierre de tonnerre*, il l'avait jetée dans un coin de son grenier, d'où elle n'est sortie que lorsque M. Bazin lui proposa d'en faire l'acquisition.

Il ne faut pas attacher trop d'importance à la position bizarre qu'avait, au dire de l'ouvrier, la hache, car la constatation n'a pas été faite d'une façon rigoureuse.

L'auteur de la découverte peut très bien avoir été influencé par cette idée fort répandue que la pièce tombée du ciel a dû s'enfoncer verticalement en terre.

Il s'agit très probablement d'une trouvaille d'objet isolé, perdu ou égaré.

On rencontre assez communément des haches polies en diorite dans l'Orne. Cela n'a rien de surprenant, car il existe dans la partie occidentale de ce département, dans l'arrondissement de Domfront, des gisements de cette roche, qui ont fort bien pu être utilisés pendant la période de la pierre polie à la fabrication des haches.

Mais ces haches sont, en général, loin d'avoir les dimensions de celle de Berjou. Cette dernière, très régulière de formes, est assez épaisse et appartient au type dit en boudin. Une de ses extrémités se termine en pointe et l'autre présente un beau tranchant en demi-cercle. Elle mesure 345 millimètres de longueur, 80 millimètres dans sa plus grande largeur et 60 millimètres d'épaisseur maxima.

Ce sont là des dimensions peu ordinaires. M. Jules Lemoine, de Lamballe, qui a eu entre les mains des milliers de haches polies en diorite récoltées dans le département des Côtes-du-Nord, signale parmi les plus grandes pièces que renferme sa collection une hache de cette roche, provenant de Plestan, dont la longueur n'atteint que 290 millimètres [1].

[1] JULES LEMOINE. *L'époque de la pierre polie dans le département des Côtes-du-Nord.* (Dans *L'Homme*, 3e année, 1886, p. 209 et 210, fig. 90).

COMMUNICATIONS

Le Gal de Gauchin.

PAR M. C. BOULANGER.

(*Communiqué par M. A. de Mortillet*).

Si des documents à recueillir ou des trouvailles à faire me font de temps à autre entreprendre, sur certaines données, des excur-

Le Gal de Gauchin.

sions dont peut profiter la science, je dois reconnaître que parfois

aussi le hasard favorise singulièrement quelques-unes de mes sorties.

Un récent voyage que j'ai fait dans le département du Pas-de-Calais tend à le prouver une fois de plus.

Me trouvant dernièrement à Gauchin-le-Gal, localité de 288 habitants, située proche Béthune, je vis, non sans étonnement, sur la place publique de ce village, un grès enchaîné de forme cylindrique qui, de suite, attira mon attention.

Qu'était ce grès que l'on m'assura être la seule curiosité du village? Voulant être fixé, je fus puiser mes renseignements près de la source la plus autorisée du pays, et là, voici ce que j'appris :

On appelle ce petit monument le Gal (du vieux français *gal*, caillou). Il affecte la forme d'un galet légèrement cylindrique, arrondi aux deux extrémités ; de plus il est poli et usé par le frottement. Son poids est exactement de 132 kil. 500 gr. ; sa longueur est de $0^{m}56$, et son plus grand diamètre, de $0^{m}43$. Il est enchaîné à une borne de forme carrée, haute de $0^{m}54$ et large de $0^{m}42$. La chaîne qui relie ces deux curieuses pierres mesure $1^{m}08$ et les chaînons ont $0^{m}07$. Cette chaîne est fortement oxidée et paraît très ancienne, ses extrémités sont fixées aux deux pierres au moyen de deux crochets en forme d'U par un scellement en plomb.

On remarque sur le Gal une petite croix gravée en creux près du scellement.

Quand et pourquoi ce grès a-t-il été enchaîné? Les archives du village sont muettes sur ce sujet et les recherches que j'ai faites sont restées absolument infructueuses. Les habitants de Gauchin tiennent seulement de leurs ancêtres les trois légendes suivantes, or, on sait quel cas on doit faire de la tradition qui souvent est un précieux appoint pour l'histoire :

Premier récit. — Au moyen âge, dans une lutte entre deux seigneurs, l'un aurait été fait prisonnier et pour perpétuer ce souvenir, on aurait planté la borne représentant le vainqueur et enchaîné le Gal personnifiant le vaincu.

Deuxième récit. — Il n'est qu'une variante du précédent :

Le seigneur vaincu aurait été exposé publiquement, attaché à un poteau sur lequel il serait mort; de là, la petite croix que l'on remarque sur le Gal.

Troisième récit. — Cette dernière légende, qui n'est certainement pas en l'honneur des dames du village de cette époque, rapporte que ce grès allait, la nuit, frapper à la porte des maris... trompés

et qu'on l'y retrouvait le matin. Bon nombre de ménages furent troublés, voire même désunis à la suite de ces révélations intempestives, et les maris, voulant retrouver leur tranquillité, imaginèrent de faire enchaîner ce grès facétieux, à la plus grande joie sans doute de leurs moitiés.

Il est probable que des loustics, comme on en trouve dans tous les villages, allaient, la nuit, porter le grès à la porte des femmes dont la fidélité laissait à désirer.

L'habitant de Gauchin qui me conta cette légende, ajouta en manière de conclusion : « Il est vrai que maintenant les femmes infidèles deviennent rares dans la commune ». Je n'essayai certainement pas de jeter même un doute dans l'esprit de mon interlocuteur, doué de croyance robuste, et qui, en somme, pouvait dire la vérité, mais je pensai, que là comme ailleurs, c'est la foi qui sauve quand ce n'est par la foi qui perd.

En terminant, je veux donner un conseil à ceux qui seraient tentés de faire une excursion semblable à la mienne : si un jour vous visitez ce grès curieux, ne vous avisez pas de l'approcher de trop près, encore moins d'y toucher, les habitants vous feraient, certes, un mauvais parti. Pour le toucher, voire même l'examiner, il faut être assisté du Maire ou du Garde-Champêtre.

Aptitude de la France à fournir des colons.

PAR M. ARSÈNE DUMONT.

Mes principes, disait Paul-Louis, sont que deux et deux font quatre et que la ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre. A ces deux vérités, je voudrais en ajouter une troisième de même évidence ; mais qu'il doit cependant y avoir quelque mérite à proclamer puisqu'elle est constamment méconnue, c'est que pour coloniser, il faut avoir des colons.

Il ne suffit pas d'envoyer dans un pays des soldats, des administrateurs, des juges, des financiers et des ingénieurs, d'y construire des forts et des casernes, des routes, des chemins de fer, des ports avec des quais et des docks, des rues, des palais et des villes entières, d'y créer des usines qui fournissent le pain journalier aux ouvriers des villes, de grandes exploitations agricoles qui occupent ceux des campagnes et qui procurent, en outre, à

leurs heureux possesseurs, opulence, loisir, possibilité de culture intellectuelle et de raffinement esthétique. Cette sorte d'œuvre, Carthage et Rome l'ont faite avant nous en Afrique et cependant à peine reste-t-il de leur domination, six ou sept fois séculaire, autre chose que quelques ruines.

Les traces de leur sang qu'elles ont pu laisser sont à peine reconnaissables pour l'anthropologiste : car la conquête militaire, politique, administrative ou même économique, qui semble au premier abord être tout, en réalité, n'est que superficielle. Elle demeure toujours précaire tant que ne s'y ajoute pas la conquête démographique, qui seule est irrévocable et rend les autres indestructibles.

C'est du reste une vérité suffisamment sentie à l'heure actuelle tant par les hommes qui, en France, préconisent l'expansion coloniale que par les administrateurs des diverses colonies et par les colons dès à présent établis. De toutes parts on convient que la domination politique finit toujours par appartenir à la race qui cultive le sol, on ajoute qu'au point de vue économique, d'immenses richesses inexploitées attendent une main-d'œuvre intelligente et l'on réclame des ouvriers, des métayers, des fermiers, des cultivateurs.

Dans le but de prévenir ou de contrebalancer l'invasion des immigrants étrangers, on montre qu'il est urgent d'établir l'élément français sur les points où il n'existe pas, de le renforcer où il est insuffisant.

En conséquence, pour attirer les immigrants, on leur promet des terres, des faveurs de toutes sortes, des avantages pécuniaires, des capitaux même. En Algérie, en Tunisie, au Tonkin, à Madagascar, en Nouvelle-Calédonie, on ne sait qu'imaginer pour provoquer l'immigration. On en fait un mérite, c'est de l'intelligence, du dévouement, du patriotisme. Et l'on propose d'adresser aux paysans les appels les plus pressants par voie d'affiches alléchantes apposées « dans nos 6,000 gares, nos 36,000 mairies, nos 45,000 débits de tabac ». « Les colonies françaises, s'écriait un écrivain d'ailleurs sincère et sensé, demandent cent cinquante millions de colons! » L'imitation des nations étrangères, l'ambition de rivaliser avec elles, l'élan des imaginations séduites par le mirage de l'exotisme ont déterminé la conquête de territoires immenses et nul compte n'a été tenu de l'état démographique de la France.

On se plaint sans cesse que les Français ont peu de goût pour la colonisation; ces pages feront voir qu'ils y ont encore moins d'aptitude.

L'aptitude à coloniser est très différente du goût pour la colonisation. Le goût pour la colonisation est subjectif et capricieux, sujet aux fluctuations de la mode et des appréciations personnelles. De même qu'il peut naître chez des nations vigoureuses où il est bienfaisant, il peut fort bien s'éveiller d'une manière intempestive chez des collectivités faibles, clairsemées et peu fécondes, où il ne saurait être que nuisible.

L'aptitude à coloniser est, au contraire, une qualité objective, qui n'existe dans une collectivité que si la natatité y est élevée, la densité de la population égale ou supérieure à celle des nations voisines, la terre et les subsistances insuffisantes, l'excès des naissances sur les décès assez fort pour amener l'augmentation rapide de la densité. Alors seulement cette collectivité a des colons à exporter et peut les établir au dehors avec avantage. Tel n'est malheureusement pas le cas en France.

Elle avait, en y comprenant la Corse, 542,240 kilomètres carrés avant la guerre franco-allemande. Elle n'en compte plus depuis lors que 528,572 [1].

Lors du recensement de 1896, elle ne présentait sur ce territoire que trente-huit millions et demi d'habitants, ce qui équivaut à une densité de 72,8 habitants par kilomètre carré. Mais sur ce chiffre, plus de onze cent mille étant des étrangers qu'il est légitime de ne point compter comme formant partie intégrante de la nation, la population française n'est, en réalité, que de trente-sept millions quatre cent mille individus tout au plus et la densité est seulement de 70,6 par kilomètre carré.

L'empire d'Allemagne, pour une superficie de 540,490 kilomètres carrés, possède actuellement une population de cinquante-cinq millions d'habitants environ, c'est-à-dire d'une densité de cent habitants par kilomètre carré, et cette population offre des excédents de natalité d'un demi million chaque année. La population comprise dans les limites actuelles de l'empire d'Allemagne était de vingt-quatre millions seulement en 1816. Elle s'est accrue

[1] D'après le cadastre et 536,408 d'après la carte de l'état-major. La différence, 7,836 kilomètres carrés est égale à l'étendue d'un de nos plus grands départements.

depuis lors de plus de trente millions. Il faut ajouter que la densité de la population allemande fort inégalement répartie est relativement faible dans l'est et très supérieure à la moyenne dans l'ouest, de sorte qu'elle dépasse 150 dans la Prusse rhénane et 115 en Alsace.

La densité de la population belge était de 217,6 à la fin de l'année 1895 et, comme elle croît rapidement, elle est certainement supérieure à ce chiffre à l'heure actuelle.

Celle des Pays-Bas était de 153, 1 en 1897; celle de l'Angleterre et du Pays de Galles de 200 en 1896; celle de l'Italie de 109,1 à la fin de l'année 1895.

De plus tous ces états ont une natalité variable de 30 à 35 naissances ou plus pour mille habitants et notre natalité n'est que de 22, 2 seulement. Ils présentent de forts excédents des naissances sur les décès et les nôtres sont presques nuls. Ainsi de toutes parts au nord et à l'est, une densité considérable et rapidement grandissante, chez nous une densité faible et stationnaire, voilà des différences capitales qu'il est impossible de méconnaitre.

On peut se demander à propos de la France, prise dans son ensemble, quel est son état démographique actuel, quel est celui qu'on doit ambitionner pour elle, et enfin ce qui lui manque pour que ce désidératum soit satisfait. Les réponses à ces questions ont été groupées dans le tableau suivant.

FRANCE ENTIÈRE

	État actuel.	Desideratum.	Idéal.	Déficit sur le desideratum.
Superficie.	528.572 kil.q.	»	542.240[1]	»
Population en 1896 .	38.517.975	52.857.200	55.000.000	14.282.025
Densité	72,8	100	100	27,2
Moyenne annuelle du nombre des naissances (1893-1897)	857.785	1.155.539[2]	1.650.000	297.754
Moyenne annuelle du nombre des décès (1893 1897) . . .	811.607	770.359	1.100.000	—41.248

[1] Superficie de la France avant la guerre.

[2] Avec la population actuelle.

	État actuel.	Desideratum.	Idéal.	Déficit sur le desideratum.
	—	—	—	—
Excès annuel des naissances. . . .	46.178	385.180	550.000	339.023
Natalité.	22,2	30,0	30,0	7,8
Mortalité.	21,0	20,0	20,0	—1
Excès de la natalité.	1,2	10,0	10,0	8,8
Nuptialité	7,4	8	8	0,6
Fécondité des mariages.	2,7	3,5	3,5	0,8
Natalité légitime. .	20,3	28,0	28,0	7,7
Natalité naturelle .	8,8	6,6	6,6	—2,2

Étant donnée la fertilité du sol français et son heureuse situation géographique il ne serait pas exagéré d'y désirer une densité de cent habitants par kilomètre carré, ou, autrement dit, d'un habitant par hectare. C'est la densité actuelle de l'Allemagne : c'est la moitié de la densité de la population anglaise et ce n'est pas la moitié de celle de la population belge. La France aurait alors cinquante trois millions d'habitants. Les autres traits essentiels de l'état démographique que l'on pourrait lui souhaiter seraient : un excédent annuel de quatre cent mille naissances sur les décès, une natalité de trente naissances pour mille habitants, une mortalité de vingt décès seulement. Et cela n'aurait rien de fabuleux ; de ces chiffres ou plutôt des chiffres encore plus avantageux étant normaux en Europe. Mais pour atteindre ce désidératum en lui-même si modeste, il nous manque sur notre sol quatorze millions trois cent mille habitants, et, si l'on ne tient pas compte des étrangers, à peu près quinze millions et demi de Français. Il nous manque chaque année 7,8 naisances pour mille habitants ; nous avons un décès de trop pour mille habitants et 0,6 mariages de moins qu'il ne faudrait.

On pourrait faire pour chacun de nos 86 départements un travail analogue [2] et l'on se convaincrait aisément qu'un seul et unique département, le Finistère, présente une légère aptitude à fournir quelques colons, tandis que tous les autres auraient un besoin plus ou moins grand d'en recevoir eux-mêmes et qu'en fait la plupart en reçoivent.

[1] Pour 100 naissances de toute nature, combien de naissances naturelles ?

[2] Sur l'aptitude des départements à fournir des colons, voir mon étude insérée sous ce titre dans le journal de la Société de Statistique de Paris. Janvier 1900.

Beaucoup ont une population insufl
lation décroissante soit par l'effet de
l'excès chronique des décès sur les
ces deux causes réunies. D'après le
calculer la densité de la populatio
d'habitants existent dans un kilomè
l'imagination. On voit mieux combie
sur notre sol, quand on fait le calc
dans chaque département, combien

L'Office du Travail a publié ré
les résultats d'une enquête établiss
nombre des habitants qui l'exer
volume seul est encore paru et n
ments situés dans le nord-est d
document, nous avons relevé, en
la Seine, le nombre des habitan
ayant une profession active et l
fectivement à l'exploitation des
calculé d'abord sur cent habit
se consacrent à la culture de l
superficielle, en chacun de ces
chaque individu travaillant la
a été formé le tableau ci-desso

	Population active en 1896.
Seine-et-Oise. . .	300.117
Seine-et-Marne . .	154.91
Oise	186.51
Somme.	249.02
Pas-de-Calais. . .	36 .72
Nord.	786.52
Aisne.	234.06
Ardennes.	13 .7
. . . . .	202.5
. . . . .	110.1
-Moselle.	188.
. . . .	19
. . . .	100.
. . .	119.

aparfaitement, ne
ner. L'hectare de
Angleterre et dans
e que quinze dans
s pourrait donc très
on d'un tiers plus
vides qui la rendent
le l'étranger, et c'est
res, des immigrants
s combler et occuper
ntes.

tre à l'avenir par l'ac-
si les hommes n'ont pas
s non plus l'immobilité
ediaire comme celle des
nt cinquante mètres est
arante, il est inévitable
vée couvre la plus basse.
ent cinquante dans les
ept à cinquante en Cham-
u'au bout d'un temps plus
tique infiltration, soit par
tions les plus denses vien-
nt peuplées.

entre la Saône et la Seine
e part, qui sont particulière-
s masses germaniques, plu-
s suffisante. Mais pour pro-
s par kilomètre carré à ceux
e faudrait pas y verser moins
ais. Si donc les autres régions
le population, ce n'est pas en
transplanter; mais dans notre
s empressons pas d'exporter des
sions, les étrangers nous dit-on
venir les maîtres. Cela malheu-
mais encore vaudrait-il mieux,
laisser prendre le Soudan
onne ou de la Haute-
personnalité sociale.

ité de laisser se former sur un point
, une *panmixie* cosmopolite, une popu-
es détritus provenant de toutes les
core, inconvénient pour inconvénient,
ns l'Afrique du Nord qu'entre les mu-
es.

t des colons; les faits répondent, il n'y
appareil compliqué de raisonnements;
tion. Pour être désagréable, elle n'en est
e détruit brutalement les préjugés, plus

veiller le goût des aventures lointaines dans
lation française et à déterminer le départ de
milliers de Français, il faudrait les prélever,
ts de natalité qui n'existent pas; mais sur
nts déjà insuffisant et dégarnir d'une manière
s départements dont les vides appellent déjà
er.

l'expansion coloniale raisonnent comme si la
quement inépuisable en hommes. S'ils avaient
r à un examen quelque peu détaillé de l'état dé-
la France et des départements, ils auraient
ur, amère sans aucun doute, mais utile, de cons-
d'hommes, les ressources de la France sont au
ment limitées et qu'il n'y en a point à risquer dans
e.

à les tirer complètement de leur erreur à ce sujet,
sable de leur en montrer la genèse. S'ils veulent
les causes de leur illusion, ils reconnaîtront qu'elle
aux faits réels, mais mal compris, qui impressionnent
rappent tous les yeux.

e grand nombre des désœuvrés sans profession et
grès de l'émigration rurale, qui vient encombrer les

désœuvrés inutiles ou mécontents ne feraient-ils pas
n, d'aller travailler aux colonies? — Sans doute ré-
mais ils n'y voudront pas aller ou, s'ils y vont, ils y
ils sont en France. Ce n'est pas la besogne qui leur
le sol natal; mais le courage. S'ils ne font rien et
leur vie en amusements plus ou moins relevés, mais

La terre regardée comme cultivée l'étant très imparfaitement, ne produit pas la moitié de ce qu'elle pourrait donner. L'hectare de terre en blé, qui produit trente hectolitres en Angleterre et dans notre département de Seine-et-Oise, n'en donne que quinze dans l'ensemble de la France. Le territoire français pourrait donc très certainement porter et nourrir une population d'un tiers plus nombreuse. Telle qu'elle est, il y existe des vides qui la rendent moins forte, moins résistante à la pression de l'étranger, et c'est ce qui explique que, par toutes ses frontières, des immigrants viennent par centaines de milliers pour les combler et occuper des places fort confortables qui restent vacantes.

Cette infiltration ne pourra que s'accroître à l'avenir par l'accroissement de la différence de densité : car si les hommes n'ont pas la mobilité des corps fluides, ils n'ont pas non plus l'immobilité des rochers; ils ont une mobilité intermédiaire comme celle des sables. Or quand une dune haute de cent cinquante mètres est voisine d'une autre qui n'en a que quarante, il est inévitable que, dans un temps donné, la plus élevée couvre la plus basse. La densité de la population dépasse cent cinquante dans les provinces rhénanes et varie de trente-sept à cinquante en Champagne et en Bourgogne, il est fatal qu'au bout d'un temps plus ou moins long, soit par lente et pacifique infiltration, soit par suite d'une brutale invasion, les populations les plus denses viennent coloniser les terres insuffisamment peuplées.

Des départements français situés entre la Saône et la Seine d'une part, la frontière de l'est d'autre part, qui sont particulièrement exposés à être inondés par les masses germaniques, plusieurs ont heureusement une densité suffisante. Mais pour procurer une densité de cent habitants par kilomètre carré à ceux d'entre eux qui ne l'ont point, il ne faudrait pas y verser moins de quatre millions et demi de Français. Si donc les autres régions de la France avaient un surcroît de population, ce n'est pas en Asie ou en Afrique qu'il faudrait le transplanter; mais dans notre Gaule Belgique. Si nous ne nous empressons pas d'exporter des colons dans nos nouvelles possessions, les étrangers nous dit-on s'y établiront et finiront par y devenir les maîtres. Cela malheureusement n'est point impossible; mais encore vaudrait-il mieux, mal pour mal et douleur pour douleur, leur laisser prendre le Soudan ou l'Indo-Chine que les départements de l'Yonne ou de la Haute-Marne qui sont partie intégrante de notre personnalité sociale.

Si nous étions dans la nécessité de laisser se former sur un point quelconque de l'État français une *panmixie* cosmopolite, une population d'alluvion formée des détritus provenant de toutes les nations, mieux vaudrait encore, inconvénient pour inconvénient, que le fait se produisît dans l'Afrique du Nord qu'entre les murailles de Paris et les Vosges.

Les colonies demandent des colons; les faits répondent, il n'y en a pas. Il n'y a là nul appareil compliqué de raisonnements; c'est une simple constatation. Pour être désagréable, elle n'en est moins certaine. Plus elle détruit brutalement les préjugés, plus elle est salutaire.

Si l'on parvenait à éveiller le goût des aventures lointaines dans une partie de la population française et à déterminer le départ de quelques centaines de milliers de Français, il faudrait les prélever, non sur des excédents de natalité qui n'existent pas; mais sur un nombre d'habitants déjà insuffisant et dégarnir d'une manière très dangereuse des départements dont les vides appellent déjà l'immigrant étranger.

Les partisans de l'expansion coloniale raisonnent comme si la nation était pratiquement inépuisable en hommes. S'ils avaient bien voulu se livrer à un examen quelque peu détaillé de l'état démographique de la France et des départements, ils auraient éprouvé la douleur, amère sans aucun doute, mais utile, de constater qu'en fait d'hommes, les ressources de la France sont au contraire étroitement limitées et qu'il n'y en a point à risquer dans aucune aventure.

Pour réussir à les tirer complètement de leur erreur à ce sujet, il est indispensable de leur en montrer la genèse. S'ils veulent bien chercher les causes de leur illusion, ils reconnaitront qu'elle provient de deux faits réels, mais mal compris, qui impressionnent parce qu'ils frappent tous les yeux.

L'un est le grand nombre des désœuvrés sans profession et l'autre le progrès de l'émigration rurale, qui vient encombrer les villes.

Tous ces désœuvrés inutiles ou mécontents ne feraient-ils pas mieux, dit-on, d'aller travailler aux colonies? — Sans doute répondrai-je; mais ils n'y voudront pas aller ou, s'ils y vont, ils y seront ce qu'ils sont en France. Ce n'est pas la besogne qui leur manque sur le sol natal; mais le courage. S'ils ne font rien et consument leur vie en amusements plus ou moins relevés, mais

en tous cas stériles, c'est par paresse et par inintelligence, incapacité d'application et de conduite persévérante. Si on les transplantait aux colonies, ils y emporteraient ces vices qui s'y développeraient encore à la faveur du relâchement de la discipline morale et de l'énervement des pays chauds. Ce n'est pas avec des débiles, des paresseux, des névrosés, qu'on fait des colons sérieux ni surtout des cultivateurs et des chefs de famille capables d'implanter leur race sur une terre nouvelle au milieu de difficultés de toutes sortes. Il faut pour cette tâche des hommes jeunes et entreprenants, sains au moral et au physique, sérieux de caractère, simples de mœurs, dédaigneux de tout faux brillant.

« L'amour dit un proverbe populaire, n'est point affaire de vieilles gens ». La colonisation pareillement n'est point affaire de vieilles races et de vieilles nations à civilisation intense, raffinée, bizarre et compliquée. Ce n'est point l'affaire, à de légères exceptions près, des populations urbaines ni même des ouvriers laborieux des villes. C'est affaire de paysans sérieux ayant peu de besoins artificiels, aimant la vie de famille, peu soucieux de distractions, de culture esthétique et d'excitants cérébraux. Pour faire un bon colon, il ne faut être ni homme du monde, ni femme du monde, ni gentilhomme, ni artiste, ni acteur, ni fin lettré, ni quoi que ce soit d'approchant. La première impression en débarquant à Alger est qu'il y a trop de boutiques de modes, nouveautés, soiries, cols et cravates, pas assez de magasins d'outils et de machines agricoles. Les marchands vendent ce que leur clientèle leur demande; mais une clientèle qui a besoin de tant de cosmétiques ne colonisera jamais sérieusement. Ce n'est pas avec des gants qu'elle labourera un pays aussi rude, défrichera le palmier nain et greffera les oliviers sauvages. Tout au plus elle le fera faire; mais alors le mariage de la race avec la terre n'aura pas lieu ou il sera stérile : car on n'épouse point la terre par procureur. Les seuls colons qui pourraient se donner à elle à tout jamais et sans esprit de retour devraient être prélevés aux dépens des populations rurales et prolifiques de France. Je demande où elles se trouvent et surtout où elles existent en surabondance.

Les nombreux habitants des campagnes qui, en France comme dans tous les pays civilisés, émigrent continuellement vers les villes ne doivent point davantage faire illusion. On est dans le vrai en constatant qu'une partie d'entre eux n'y trouvent que misère et déceptions : on a raison encore quand on ajoute que s'ils s'étaient

dirigés vers les colonies, ils eussent pu y mener une existence plus heureuse et plus utile. Mais on se trompe si l'on croit qu'une partie quelque peu notable de l'émigration rurale puisse être avantageusement détournée vers les colonies. L'erreur vient de ce que l'on méconnait les véritables causes de l'émigration rurale. Dans un pays comme le nôtre, elle n'est pas d'ordre économique; mais de nature morale, politique, intellectuelle et esthétique. Au point de vue économique, nous le répétons, la place, les débouchés ne manquent pas dans les campagnes; mais un nombre toujours croissant de jeunes hommes et de jeunes filles ne veulent pas accepter ceux qui s'offrent à eux. Ils les dédaignent; la vie rurale leur semble ennuyeuse et méprisable. Ce qu'ils cherchent en venant s'établir à la ville, c'est une vie plus intense des sens et des nerfs, une activité sans cesse réveillée par la multiplicité des rapports sociaux, le spectacle de la foule, la participation au mouvement et au bruit, l'accélération de la vie par l'échange continu des idées et la communication des passions.

L'émigration rurale s'est accrue parallèlement à la consommation du café, de l'alcool et du tabac et reconnait au fond la même cause, le besoin croissant d'excitation. On peut dire sans crainte de se tromper, que ce n'est pas dans la solitude d'une plantation en pays inconnu qu'un besoin de cette nature a quelque chance de trouver satisfaction. Ceux de nos paysans qui sont cérébralement incapables de supporter la torpeur de nos campagnes sont à plus forte raison hors d'état d'aller s'isoler du reste du monde dans le Haut Tonkin ou la Nouvelle Calédonie. L'émigration centripète est diamétralement opposée à l'émigration centrifuge au point de vue géographique; elle en forme l'antithèse non moins absolue, si l'on considère les sentiments qui l'engendrent.

L'émigration centrifuge vers les colonies et l'élévation de la natalité sont deux phénomènes démographiques concomitants provenant de tendances morales identiques. Réciproquement l'émigration centripète et l'abaissement de la natalité sont deux phénomènes jumeaux résultant, comme je l'ai établi ailleurs [1] d'un seul et même état mental, le désir de s'élever vers un degré de plus en plus haut de développement personnel bien ou mal compris, soit en valeur soit en jouissances. Ces formules d'appa-

[1] Voir mon Etude sur la natalité à l'Ile de Ré. *Bulletin de la Société d'Anthropologie* (*1890*).

rence abstraite s'expliquent d'elles-mêmes si l'on songe, prenant des cas extrêmes, que l'homme qui a eu la prudence de n'avoir qu'un fils, non seulement n'en a point à exporter aux colonies; mais de plus donnera fatalement son caractère et ses maximes à ce fils, de sorte que, toute question d'intérêt à part, celui-ci aura des goûts tels qu'il se croirait fou d'émigrer. Inversement le père de famille assez aventureux pour se permettre dix enfants, non seulement en a à exporter; mais de plus il les a forcément élevés dans l'idée de compter sur eux-mêmes et de s'arranger du hasard des circonstances en tels lieux qu'ils le pourront.

« Le peuple français, nous dit-on, a le génie de la colonisation; c'est son gouvernement qui en semble dépourvu! » Mais tous ces termes : génie colonisateur, esprit d'initiative, force d'expansion, influence, prestige, principes de colonisation etc. sont le propre langage de la métaphysique. La démographie se préoccupe d'objets concrets, mesurables et tangibles. Aux partisans de l'expansion coloniale, elle demande; que voulez-vous épandre? Des hommes? Nous n'en avons point. Les Français n'ont pas le goût de l'émigration et s'ils l'avaient ce serait un grand mal. De l'argent? Nous n'en avons point trop en France et notre agriculture en manque terriblement. Insistons un peu sur ce point.

Les raisons de conquérir des colonies ont été pour la France de trois sortes.

D'abord des raisons d'amour-propre. A l'heure où l'Europe et l'Amérique prennent la direction de l'humanité, il était trop humiliant pour la France de se récuser et de rester chez elle en avouant son impossibilité d'agir autrement.

Ensuite des raisons de politique intérieure. Il fallait de l'avancement pour les officiers, des aventures pour quelques naturels aventureux, et surtout des places pour les solliciteurs. Les députés et sénateurs n'éprouvaient pas moins le besoin d'en avoir à donner que ceux-ci d'en recevoir.

Enfin des raisons économiques. Les capitaux n'ont pas de patrie; ils veulent de gros intérêts facilement réalisables. Ils vont où ils croient trouver la rémunération la plus abondante et ils y coulent d'eux-mêmes comme l'eau dans une dépression, sans souci du bien de la commune, du département ou de la patrie. Ces collectivités auraient souvent grand avantage à ce que les capitaux demeurassent sur leur sol pour le mettre en valeur; mais les capitaux sont sourds, parfois aveugles et suivent leur penchant égoïste. Un Etat

agirait avec prudence en les retenant par quelques travaux d'art appropriés, comme on retient pour l'irrigation des eaux qui d'elles-mêmes se précipitaient sur leur pente sans rien féconder.

On objecte qu'on n'empêchera jamais l'eau de suivre sa pente, et que pareillement on n'empêchera jamais le capital d'aller où il trouve un intérêt plus élevé. Parfaitement, mais cet intérêt plus élevé, je voudrais qu'il le trouvât en France même. On pourrait éclairer la situation économique du pays et montrer qu'il offre une infinité de très bons placements sans aléa. On pourrait, si c'était ici le lieu, montrer que, si les hommes sont en nombre insuffisant sur notre territoire, les capitaux sont bien loin d'y être en surabondance. L'agriculture et la viriculture intensives en réclament en quantité illimitée et leur promettent une rémunération incomparable. Les expériences récentes du Parc aux Princes ont révélé quelle augmentation de rendements peut amener l'emploi d'engrais scientifiquement déterminés. Le jour où toutes nos terres produiraient tout ce que le travail, le capital et la science peuvent leur faire produire, la population toute entière nagerait dans l'opulence et le jour où toutes les cervelles des citoyens auraient reçu d'une culture rationnelle le maximum de lumière et d'activité dont elles sont susceptibles, la valeur de la nation serait incomparable, son action sur le monde serait irrésistible. De plus, comme elle serait rationnelle, elle serait bienfaisante, acceptée et désirée.

Etant donnée l'insuffisance de nos connaissances en sociologie, prendre, comme l'ont fait les peuples d'Europe et les États-Unis, la tutelle de l'humanité est une tâche fort lourde et peut-être dangereuse. La France en gardant sur son sol ses hommes et ses capitaux, en consacrant tous ses efforts à la viriculture intensive, au lieu de donner des chaînes aux barbares serait en état de servir de guide à ceux qui s'arrogent le droit de les conduire, et les entraînerait dans son sillage par la bienfaisante dictature de la persuasion. Tel doit être son rôle : car c'est le seul que lui permette son état démographique.

Si l'avenir de l'espèce humaine, aussi bien que son passé et son état présent, sont du ressort de l'anthropologie, cette grande science, nous rend en ce moment de trouble et d'hésitation, l'inapréciable service de jeter un rayon de lumière sur la direction à suivre par la démocratie française. Qu'elle cesse d'imiter l'étranger! La viriculture extensive et l'expansion coloniale au dehors conviennent à des nations très denses qui présentent un excès con-

sidérable des naissances sur les décès comme la Belgique, l'Angleterre, l'Allemagne ou l'Italie. Elles ne conviennent nullement à une nation comme la France où la densité kilométrique est faible, en dépit de la qualité du sol et où les décès tendent à dépasser les naissances. Vouloir faire faire de la politique coloniale à une nation dans cet état, c'est traiter un anémique par la saignée.

Du reste si son état démographique lui conseille de ne pas chercher à opprimer les faibles, ses principes démocratiques le lui interdisent non moins formellement.

Il serait facile de démontrer qu'il est impossible de concilier le droit de conquête avec la démocratie. La situation est plus forte que les meilleures intentions. Nous voudrions être justes envers les peuples conquis; mais en vain. Nous sentons que nous le devons et nous ne le pouvons : car la justice consisterait à nous retirer en les laissant maîtres de leur destinée et notre bienveillance ne peut aller jusque là. De là la nécessité d'une armée, d'une police et d'une administration qui les contiennent; mais qui en même temps les contrarient, les irritent, nous donnent l'attitude et, ce qui est plus grave, l'état mental d'oppresseurs en face d'opprimés. On devient champion de la force et non plus du droit.

En vain essaie-t-on de se payer de sophismes et de prétendre que c'est pour leur bien qu'on asservit les faibles. « Le pire gouvernement indigène que des barbares puissent avoir, dit avec raison un auteur américain [1] vaut mieux pour eux que le meilleur gouvernement que puisse leur fournir une puissance étrangère. L'intervention gouvernementale d'une puissance soi-disant civilisée dans les affaires de la tribu la plus barbare de la terre est une injustice à l'égard de cette tribu; jamais et dans aucune circonstance cette intervention ne peut être avantageuse ni pour la race inculte ni pour l'intervenant. En fin de compte on arrivera plus vite à développer et à perfectionner les races arriérées en leur démontrant par l'exemple les avantages des institutions démocratiques que par une intervention violente. »

L'injustice qu'on leur fait n'est pas niable et elle est grosse de son châtiment. La possession de peuples asservis bat en brèche chez nous l'esprit démocratique. Ce sont toujours les colonies qui ont fourni des soldats pour les coups d'état. C'est l'école du relâchement moral, de la violence, de la cruauté, du mépris pour les

[1] A. CARNÉGIE. Triomphe de la démocratie, p. 350.

droits de l'homme et du citoyen. Les conquêtes coloniales poussent au militarisme et au césarisme.

Il faut encore mentionner à la hâte deux genres de considération de la plus haute importance. D'abord les colonies sont et seront toujours des entreprises ingrates, plus glorieuses qu'utiles à la mère-patrie. Quelle que soit la race des colons, anciens Grecs, Anglais, Espagnols, Portugais ou Français, ils conçoivent toujours fort vite un sentiment de patriotisme pour le nouveau pays où ils se sont fixés. Il n'oublient pas leurs anciens concitoyens; mais ils ont d'autres intérêts, un autre avenir, et, au moindre froissement, l'opposition des tendances se transforme en esprit de sécession. Très embarrassantes et onéreuses par leur faiblesse dans leurs débuts, souvent elles le sont plus encore par leur égoïsme quand elles ont acquis de la force. D'abord il faut les doter et les défendre, plus tard il faut les contenir ou les abandonner. Comme les enfants, ce sont des parasites auxquels les parents donnent ce qu'ils peuvent de leur sang, de leur travail, de leurs subsistances et de leur fortune; mais sans pouvoir s'attendre à être complètement payés de retour.

L'acquisition des colonies se légitime par la nécessité de fournir des débouchés au trop plein de la population quand il existe; mais par cette unique considération et ce n'est pas le cas de la France.

Pour nous, elle n'est qu'un cas particulier de la funeste politique méridionale : elle fait suite aux éphémères et ruineuses conquêtes des croisades pendant le moyen-âge, des guerres d'Italie à la Renaissance. C'est vers le Nord-Est qu'il faut regarder, comme le firent Philippe-Auguste, Louis XI, Henri II, Henri IV, Richelieu et Louis XIV, parce que c'est de plus en plus autour du bassin de la mer du Nord que se décident les destinées du monde. C'est là et en Amérique qu'existe le plus vivant tourbillon d'activité mentale; c'est là qu'il faut saisir attentivement tout ce qui se produit de rationnel afin de l'importer immédiatement et le développer chez nous. Mais il ne faut pas imiter sans critique uniquement par l'entraînement de la mode, comme nous l'avons fait quand nous avons adopté à l'aveugle une politique d'expansion qui, bonne pour presque tous les peuples de l'Europe, était précisément pour nous seuls contre indiquée par notre état démographique.

Une nation comme la nôtre dont la population est insuffisante n'est pas pour cela dans une situation désespérée et sans issue.

On sait assez qu'il s'en faut de beaucoup que l'activité d'un organe soit toujours proportionnelle à son volume. Ce ne sont pas toujours les plus gros bras qui sont les plus forts, les plus gros seins qui secrètent le plus de lait, les cervelles les plus volumineuses qui ont le plus d'activité mentale.

Il se peut en outre et même il arrive très fréquemment que ce ne sont pas les bras les plus forts qui font les besognes les plus utiles et les plus productives, que ce ne sont pas les cervelles les plus actives qui laissent les plus grandes œuvres, s'illustrent par les dévouements les plus sublimes et les découvertes les plus utiles. Qu'il s'agisse de force physique, de richesse, ou de puissance cérébrale, la quantité d'une force, si importante qu'elle soit en elle-même, l'est beaucoup moins que l'usage qui en est fait.

Les fortunes les plus productrices de bonheur pour la société et pour ceux qui les possèdent ne sont pas en effet les plus grandes; mais bien celles dont on fait le meilleur emploi. Si un laboureur taillé en hercule cultive son champ sans intelligence, il en tirera moins que ne fera du sien un homme de force moyenne qui emploiera de bonnes méthodes et de bonnes semences. Si un homme de la plus belle et robuste intelligence l'emploie à jouer aux cartes ou à quelque stérile dilettantisme, sa vie sera inutile à lui-même et aux autres, tandis qu'un homme d'intelligence moyenne, mais régulièrement laborieux, qui consacrera sa vie à quelque grand problème scientifique, parviendra peut-être à le résoudre et aura augmenté, au profit de l'espèce, le trésor des vérités impérissables.

C'est intentionnellement que j'insiste sur ces notions de simple bon sens, parce qu'elles préparent à une autre qui est aussi claire, aussi indiscutable et qui toutefois est sans cesse méconnue. C'est que la puissance d'une nation et son importance dans l'humanité, ne sont pas proportionnelles au nombre de ses habitants, à leur richesse, à l'étendue de son territoire. Si l'on n'en est pas convaincu sur simple énoncé, que l'on songe à la Grèce et à l'empire des Perses. De quel côté y avait-il le plus de grands hommes et le plus de grandes œuvres, le plus d'intelligence, de courage, de poésie, d'éloquence et de beauté?

Que l'on compare la petite Europe occidentale avec le reste du monde, avec l'Asie et l'Afrique incapables de progresser parce qu'elle ne savent pas découvrir la vérité.

Mais nos races mêmes sont lourdes, ignorantes, illettrées, livrées à la superstition, à la torpeur de l'ennui et à l'alcool, sans moyens

de culture esthétique, morale ou intellectuelle. Leur cervelle est en jachère, leurs énergies cérébrales, paralysées, incapables de travail utile. Une minorité seulement, une très faible minorité des citoyens de chacun des cinq ou six grands peuples de l'Europe, participe à la haute culture de l'espèce humaine, et cette culture elle-même est en grande partie absurde, irrationnelle.

Il faut que notre civilisation soit épurée et universalisée. Dans la mise en culture des innombrables cervelles françaises jusqu'ici restées en friche est le salut pour nous. Puisque nous n'avons pas le nombre, il faut avoir la valeur personnelle, il faut faire en sorte que l'activité et surtout l'activité mentale d'un Français ait trois ou quatre fois la productivité en fait de richesse, de vérité et de justice, de celle d'un Anglais ou d'un Allemand. Si on le veut, la chose n'a rien d'impossible.

Que l'on supprime cent mille fonctionnaires inutiles ou nuisibles et qu'on les remplace par cent mille hommes occupés à découvrir ou vulgariser des vérités nouvelles. Il faut seulement employer rationnellement toutes nos richesses et toutes nos forces, ne rien donner à la fantaisie dans la phase dangereuse de transition où nous nous trouvons. Il faut réaliser le progrès du peuple par la science et de la science par le peuple. Peuple et science, voilà la formule par laquelle la victoire est encore possible à la démocratie française. Il n'y a pas d'autre issue à l'angoissante situation qui nous est faite; mais il y a cette issue et cela est suffisant.

Il faut nous jeter tête baissée dans la voie au bout de laquelle nous apercevons un point lumineux, l'aurore du salut et de la promesse du triomphe.

Discussion.

M. Félix Regnault. — Je déplore, avec M. Arsène Dumont, la dépopulation de notre pays, et la regarde comme une cause de faiblesse. Mais, à mon avis, détourner quelques Français de s'expatrier serait un fâcheux remède.

Examinons la double question de l'immigration et de l'émigration.

Nous manquons de bras, aussi en importons-nous; nos voisins nous fournissent des travailleurs, c'est un palliatif à notre dépopulation. Un certain nombre de ces étrangers se fixent dans notre pays, se francisent, et deviennent plus chauvins et plus exclusifs que les anciens Français.

Il faut se féliciter de cette infiltration lente ; elle empêche la conquête brusque et l'invasion que craint M. Arsène Dumont. L'important serait de favoriser l'immigration des plus assimilables, ceux qui parlent français : Belges et Suisses, ou qui sont de race latine : Italiens, Espagnols. Qu'on ne dise pas que cette immigration altère la pureté de notre race.

Anthropologiquement il n'y a pas de race française ; mais, sociologiquement, il y a un esprit français.

Bien différents sont les Français qui s'expatrient. C'est parce qu'on n'a point tenu compte de leur qualité qu'on a mal envisagé ce problème.

Nous manquons de bras, mais nous avons trop d'intelligences instruites (voir le Prolériat intellectuel) et trop de capitaux (voir les récents kracks). Par suite, nous importons des ouvriers, nous exportons des intelligences et des capitaux. Les Français qui émigrent sont des professeurs, des ingénieurs, des directeurs d'industries, des colons agriculteurs, qui font travailler les indigènes et, dans un autre ordre d'idées, des cuisiniers et des coiffeurs, ce qui est encore une sorte d'art.

Nous exportons donc ce que nous avons en trop. (Je laisse de côté ceux qui s'expatrient pour se soustraire au service militaire ; M. Arsène Dumont ne peut compter sur eux pour défendre le pays).

Or cette exportation minime, 25,000 environ, est d'un grand profit pour la France, profit à mon avis, bien plus grand que celui que retirent l'Allemagne et l'Italie de leurs prodigieuses exportations de bras.

Tout d'abord si beaucoup se fixent à l'étranger et sont perdus pour nous, plusieurs continuent les relations de famille, reviennent enfin chez eux enrichis, et font la prospérité du pays.

Cet exemple a été relevé par les géographes, notamment dans trois arrondissements : le labourd basque, le Cap Corse près Bastia, et Barcelonnette, dans les Basses-Alpes.

La vallée de Barcelonnette [1] s'est enrichie par le retour d'un grand nombre d'émigrés. Les gens de ces pays vont faire du commerce au Mexique. On compte 450 individus environ revenus du Mexique avec des fortunes variant d'une cinquantaine de mille francs à plusieurs millions. Ils se contentent, il est vrai, de vivre

[1] *Monde moderne*, janvier 1897.

de leurs rentes; mais n'est-ce pas déjà un bien pour le pays de les posséder.

Quand ils vont dans nos colonies, ces Français constituent la classe dirigeante, celle qu'on imite et qui donne le ton.

Bien que peu nombreux, ils ont fait de Saïgon le Paris de l'Extrême-Orient; ils ont, jusqu'en ces dernières années, dirigé l'Egypte; ils ont fait cultiver l'Algérie et la Tunisie (et dans ces pays ils ont fortement relevé leur natalité), etc., etc.

Que ne feraient-ils pas s'ils étaient secondés!

Il ne faut donc pas déplorer le départ de ces quelques Français; restés dans notre pays, ils auraient fait quelques déclassés de plus.

Les problèmes démographiques, comme toutes les questions de sociologie, sont extrêmement complexes. Un mathématicien dirait que ce sont des fonctions et non des équations algébriques.

Il faut donc renoncer aux solutions simplistes, se garer des principes faciles, mais très généralement faux.

Il appartient à l'anthropologie de montrer la complexité de ces lois, d'indiquer les remèdes qui se produisent toujours à côté des pires maux, et de trouver comment on peut favoriser leur action.

Note sur un terrier de Marmottes quaternaires à Cœuvres (Aisne).

PAR M. L'ABBÉ BREUIL.

Dans les derniers jours de septembre 1898, j'ai entrepris quelques recherches dans le gisement quaternaire de Cœuvres, avec l'autorisation de M. Rouzé, propriétaire, que je tiens à remercier de son bienveillant accueil.

La couche archéologique[1] est un sable calcaire, très grossier, qui a été amoncelé par le ruissellement des eaux de pluie sur les pentes, en arrière et sur les côtés d'un paquet considérable de cal-

[1] Coupe de la couche :

1. En haut 0m50 de déblais d'anciennes fouilles.

2. Terre végétale 0m20 environ; très peu au-dessous, j'ai rencontré un tesson de poterie moderne, venu là sans doute entraîné par une taupe dans son terrier.

3. Castine (sable et débris calcaires) mêlée de gros blocs, contenant beaucoup de silex taillés moustériens, la plupart sans forme déterminée, d'autres en forme de pointe, de racloir, de disque, de scie, de couteau, et de la faune :

caire grossier, qui, détaché de sa position primitive, est venu s'abattre au pied de la pente en glissant sur les couches meubles des sables nummulitiques ; là en s'éloignant de Cœuvres par la route de Soucy, on peut voir, dans la tranchée, d'abord les sables

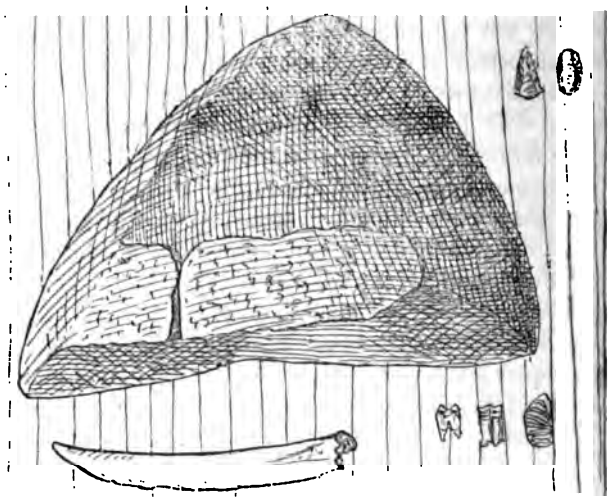


Fig. 1. Coupe de la chambre où se trouvaient les marmottes ; elle est creusée vers la base du sable calcaire (contenant ossements quaternaires et silex moustériens) ; cette formation sur pente pénètre entre les blocs du banc calcaire glissé, qui limitent la chambre de plusieurs côtés. Peu au-dessous du sol de la chambre, se trouvait un très grand os long privé de ses épiphyses. La partie supérieure de la couche, non figurée, est remaniée par d'anciennes fouilles

nummulitiques en place, puis à la même altitude, les bancs, encore horizontaux, du calcaire grossier descendu ; à la limite orientale de la masse de ce dernier, se trouvent des formations limoneuses sur pente fort épaisses ; elles contiennent vers leur base quelques silex taillés, et dans toute la partie moyenne et inférieure, très cal-

celle-ci consiste surtout en ossements brisés et fendus, appartenant surtout au cheval, et, en dents de cheval, de grand bœuf, de cerf de diverses espèces, de petits carnassiers et rongeurs, d'oiseaux et de grenouilles ; j'ai rencontré aussi quelques fragments de dents d'éléphant et de rhinocéros, et, à 0m20 sous le fond de la chambre, un fragment d'os long très considérable, mais privé de ses épiphyses.

caire et identique à l'ergeron, de nombreuses coquilles de Pupa, d'Hélix, etc. ; la partie supérieure, très rubéfiée, est de l'époque moderne, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre, puisqu'elle recouvre des constructions gallo-romaines, et contient de nom-

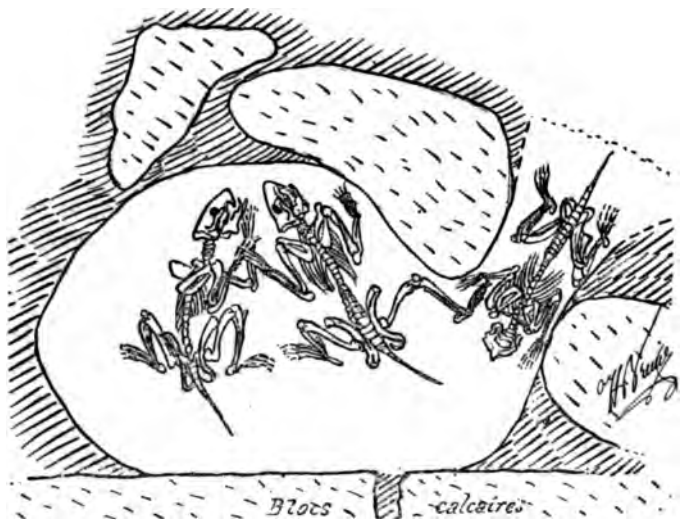


Fig. 2. Plan de la même salle, avec position approchée des marmottes. Les blocs calcaires qui limitent la chambre sont très visibles. C'est entre eux que le trou a été creusé dans le sable déposé dans leurs interstices (lignes obliques). Une marmotte est engagée dans l'entrée de la chambre, où elle semble pénétrer.

breux fragments de poterie de cette époque ; cette formation limoneuse se retrouve du côté occidental du paquet de calcaire glissé, mais elle y passe insensiblement, ainsi qu'il m'a paru, à ce sable calcaire dont j'ai parlé en premier lieu, et qui constitue la partie la plus intéressante du gisement, et le point le plus riche en faune et en industrie. En fouillant dans cette couche, je rencontrai un terrier de marmottes entièrement recomblé ; on ne le distinguait nullement à l'aspect du terrain, car ce même sable calcaire dans lequel il avait été creusé, le remplissait complètement ; seulement la couche archéologique est parsemée de gros blocs calcaires, et

présente assez de résistance à la pioche ; au contraire, la main suffisait pour déblayer l'intérieur du terrier.

Le couloir de ce dernier avait dû être détruit par des fouilles antérieures ; ce qu'il en subsistait était très court, et débouchait dans une sorte de petite salle en forme de dôme à base très elliptique. Il se pourrait qu'une autre galerie passe sous deux gros blocs calcaires qui limitent la chambre du côté du talus, la terre étant aussi très meuble en cet endroit.

Voici les dimensions approximatives de la chambre : 0^m60 de hauteur maxima, sur 1^m de long et 0^m55 à 0^m60 de large.

Les figures ci-jointes donnent les détails de forme et de gisement.

Tous les os des marmottes étaient en connexion, et souvent collés ensemble par une mince couche de calcaire concrétionné ; celui-ci couvrait tous les ossements, mais la couche très mince qu'il formait s'est détachée des os quand ils ont été secs.

Au point où la *terre* calcaire meuble qui remplissait le terrier touchait les os, elle devenait brune, sans doute à cause de la présence de quelques matières organiques, reste des chairs disparues.

Les squelettes n'avaient en rien subi les pressions des terres, ils étaient simplement affaissés ; aussi pouvait-on parfaitement se rendre compte de la situation qu'avaient les marmottes dans leur trou.

L'une d'elles avait la tête repliée sous le corps, et la patte droite ramenée sur le museau, de telle sorte que les phalanges y adhéraient. Les deux autres étaient plus ou moins sur le flanc, la tête en avant du corps, légèrement versée de côté par suite de l'affaissement des mâchoires dans le même sens.

Un de ces squelettes, monté, figure maintenant dans la collection de l'Ecole d'Anthropologie, à laquelle je l'ai donné ; les deux autres ont été remis au Laboratoire de Paléontologie du Museum, où, j'espère, une étude pourra être faite sur les ossements ; une comparaison, forcément bien superficielle que j'ai faite d'un de ces squelettes avec celui d'une marmotte actuelle, m'a permis de constater que la différence de taille entre les marmottes de Cœuvres et celles d'aujourd'hui est insignifiante, mais que la tête des premières est proportionnellement bien plus forte. Je ne saurais être compétent pour apprécier la valeur différencielle de ce caractère et des autres...

Les conclusions qui me paraissent ressortir de cette trouvaille

me semblent être celles-ci : après l'abandon de Cœuvres par ses habitants moustériens, par exemple, peut-être, à l'époque du renne, des marmottes avaient élu domicile dans le sol formé en partie par les déchets de cuisine et d'industrie des hommes moustériens; durant leur sommeil hivernal, elles furent surprises par l'envahissement des eaux, provenant peut-être d'une fonte de neige ou d'une pluie abondante (ainsi que cela a encore lieu actuellement pour les rambouillères de lapereaux), et elles ont péri ensevelies dans leur terrier sous le sable ruisselé. Ce sont probablement les eaux de ruissellement, encore très actives de nos jours, sur les pentes meubles du Soissonnais, qui ont déposé à l'intérieur du terrier les matériaux qui l'emplissaient, et qui étaient notablement plus fins et plus homogènes que ceux qui composent la couche archéologique.

708e SÉANCE. — 20 Juillet 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

COMMUNICATION DU BUREAU.

M. le secrétaire général adjoint annonce la mort de sir WILLIAM HENRI FLOWER, membre associé étranger de la Société depuis 1877. M. Manouvrier ajoute que c'est une grande perte pour la science anthropologique et particulièrement pour l'anthropologie anatomique aux progrès de laquelle sir W. H. Flower a puissamment contribué. Professeur au Collège royal des chirurgiens à Londres, il fut conservateur de l'important Musée de cette société qui possède les plus riches collections craniologiques et squelettologiques de l'Angleterre. Il en dressa un catalogue admirable qui mérite d'être rangé parmi ses beaux et nombreux travaux scientifiques. Il fut en dernier lieu directeur du British Muséum de Londres au Musée d'histoire naturelle de Kensington qu'il organisa d'une façon merveilleuse. Il se proposait de faire ajouter à cet immense Musée un bâtiment spécial pour l'Anthropologie. Sous une direction aussi savante et aussi dévouée, on pouvait s'attendre à un résultat absolument supérieur.

OUVRAGES OFFERTS

LEBOUCQ (Dr H.) — *Recherches sur la morphologie de l'aile du murin* (Ext. *Livre jubilaire*, dédié à Ch. van Bambeke), 20 p. et fig. Bruxelles, 1899.

LE ROUZIC (ZACHARIE). — *Carnac et ses monuments*, avec une carte itinéraire, in-8°, 40 p. Morlaix, 1897.

MATHEWS (R. H.) — *Aboriginal customs in north Queensland* (Ext. *Proc. Society of Queensland*), in-8°, 5 p.

— *Folklore of the Australian Aborigines*, in-12, 35 p. Sydney, 1899.

RAYNAUD (GEORGES). — *Etude sur le codex troano* (Ext. *Archives d'archéologie américaine*), in-8°, 64 p. Paris, 1890.

— *Notes sur l'écriture yucatèque* (Ext. *Archives d'archéologie américaine*), in-8°, 21 p. Paris, 1890.

— *Introduction à l'étude des religions du Mexique* (Conférences) (Ext. *Revue orientale et américaine*), in-8°, 56 p. Paris, 1894.

— *Walam Olum* (livre des légendes lénapes) (Ext. *Archives Société américaine*), in-8°, 6 p. Paris, 1890.

— *Les manuscrits précolombiens* (Ext. *Archives d'archéologie américaine*), in-8°, 176 p. Paris, 1894.

— *La déesse de l'amour dans l'ancien Mexique*, in-8°, 16 p. Clermont, 1897.

— *Le dieu aztec de la guerre* (Ext. *Revue histoire des religions*), in-8°, 62 p. Paris, 1898.

— *Quelques mots sur les Panthéons de l'Amérique centrale et sur leurs rapports avec les Panthéons mexicains*, in-8°, 25 p.

RUSSEL (Dr FRANK). — *Human remains from the Trenton gravels* (Ext. *American naturalist*), in 8°, 13 p. Boston, 1899.

— *An Apache medicine dance* (Ext. *American anthropologist*), in-8°, 6 p. Washington, 1898.

SIEMIRADZKI (B. JOSEPH DE). — *La nouvelle Pologne. Etat de Parana (Brésil)*, in-8°, 11 p. avec carte. Bruxelles, 1899.

Fédération archéologique et historique de Belgique. Documents du Congrès d'Arlon, 1899, in-8°, 14 p. Arlon, 1899.

M. Ed. Fourdrignier. — La fédération archéologique et historique de Belgique vient de m'adresser pour être offert à la Société le 1er fascicule du Congrès organisé cette année dans le Luxembourg à Arlon où vous avez bien voulu me déléguer.

Invité par le Comité à donner quelques sujets d'études pour le questionnaire, j'ai proposé les deux questions suivantes :

A. — Connait-on dans la région des statues, des bas-reliefs, des monnaies reproduisant des divinités à posture assise ou accroupie tels que celles de l'autel de Saintes, du bas-relief de Reims, le dieu Cernunos de Paris, le dieu Cornu du vase de Gundestrup, la monnaie des Catalauni? Y aurait-il à considérer cette attitude comme la survivance de mythes locaux antérieurs à l'influence du panthéisme classique?

B. — Signaler les découvertes céramiques plus particulières à l'époque romaine, vases à relief, à couverte rouge, à reflet métallique dits vases Samiens. — Bibliographie et articles à consulter en vue d'un corpus.

Ces sujets en ce moment très à l'ordre du jour m'ont paru intéressants à cause des fréquentes découvertes gallo-romaines de cette région. On y a signalé en effet des terres cuites similaires à nos terres de l'Allier et de nombreux débris céramiques de vases romains.

J'ose espérer que de la discussion, à laquelle je sais déjà que plusieurs membres très compétents doivent prendre part, il ressortira de nouvelles observations concernant nos travaux que je vous demanderai à mon tour de vous exposer après le Congrès.

Codex Telleriano-Remensis. Manuscrit mexicain n° 385, de la Bibliothèque nationale, reproduit en photochromographie aux frais du Duc de Loubat et précédé d'une introduction par le Dr E.-T. Hamy, grand in-4°, 47 p. et planches. Paris, 1899.

M. Verneau. — J'ai l'honneur d'offrir à la Société, de la part de notre collègue, le duc de Loubat, un nouveau manuscrit mexicain reproduit en photochromographie avec la même fidélité que ceux qu'il nous a déjà offerts. Le manuscrit dont je dépose aujourd'hui un *fac-simile* sur le bureau est connu sous le nom de *Telleriano-Remensis*, parce qu'il a appartenu à Charles-Maurice Le Tellier, archevêque de Reims, qui, vers la fin de l'année 1700, l'a légué à la Bibliothèque Royale; il porte aujourd'hui le n° 385. Humboldt est le premier qui en ait parlé ; en 1810, dans le supplément à ses

Vues des Cordillères, il a analysé soigneusement la troisième partie de l'ouvrage, c'est-à-dire le manuscrit historique. Humboldt, en effet, avait reconnu que le *Codex Telleriano-Remensis* comprenait trois parties distinctes, qu'il a désignées sous les noms *d'almanach rituel*, de *livre d'astrologie* et d'*annales de l'empire mexicain*. En 1830, Augustine Aglio a reproduit, pour lord Kingsborough, les peintures de notre manuscrit. M. Léon de Rosny, à son tour, a donné, en 1869, dans ses *Archives paléographiques de l'Orient et de l'Amérique* une reproduction de l'œuvre d'Aglio, sans en indiquer la source.

Il ne s'agit donc pas d'un ouvrage inédit. Mais, comme l'a fait remarquer M. Hamy au duc de Loubat, la publication d'Aglio laisse considérablement à désirer et celles de M. Léon de Rosny est plus défectueuse encore. C'est pour ce motif que le duc de Loubat s'est décidé à faire les frais d'une nouvelle édition, pour laquelle M. Hamy a rédigé un savant commentaire de 47 pages petit in-folio.

Le *Codex Telleriano-Remensis* compte 50 feuillets de 32 centimètres de haut sur 22 de large environ; le 35e est resté en blanc. Il est peint sur papier vergé marqué d'un filigrane que M. Briquet, le spécialiste bien connu en ces matières, regarde comme caractéristique des papiers fabriqués à Gênes vers le milieu du XVIe siècle. C'est donc vers cette époque qu'a dû être copié un vieux manuscrit mexicain, qui ressemble singulièrement au *Codex Vaticanus* dont notre généreux collègue nous a déjà fait hommage. En effet, une note presque effacée qui figure au bas du 7e feuillet est ainsi conçue :

Preste Juº | de la Yndias | avia hallado
las | alhajas en el ano de | cinco conejos

« Le Prêtre Jean des Indes avait trouvé les bijoux en l'année de *cinq lapins*. » Les bijoux, les joyaux dont il est ici question sont évidemment les peintures copiées par le prêtre espagnol. Et, comme le remarque M. Hamy, le manuscrit s'arrête à la date de 1562, qui correspond à l'année *cinco conejos* des Mexicains. Par suite il n'est pas téméraire de conclure que la copie qui figure

dans notre Bbliothèque Nationale a réellement été exécutée vers l'année 1562.

Or, à cette époque, la signification des vieilles peintures était encore connue. Le copiste a pu avoir des renseignements précis sur la valeur des hiéroglyphes qu'il reproduisait, et ces renseignements il les a soigneusement notés sur les feuillets qui contiennent les images. A côté des commentaires que M. Hamy attribue au copiste lui-même, chaque feuillet en porte d'autres tracés par la main de plusieurs auteurs, qui ont ajouté « successivement leurs observations sur le livre à des dates quelque peu différentes. » Ce sont toutes ces annotations qui donnent au *Codex Telleriano Remensis* une valeur exceptionnelle.

La lecture des anciens commentaires hispano-mexicains n'est pas toujours chose facile. Aussi pour éviter à ceux qui consulteront le manuscrit l'ingrat travail auquel il s'est livré lui-même, M. Hamy a-t-il eu soin de transcrire les textes, en distinguant au moyen de caractères typographiques différents les inscriptions dues à chacun des vieux commentateurs.

J'ai dit que le *Codex Telleriano-Remensis* comprend trois parties distinctes. La première est le *Calendrier des fêtes fixes* (*almanach rituel* de Humboldt.) L'année y est divisée en dix-huit mois de vingt jours; comme dans le *Codex Vaticanus*, elle devait commencer au vingt-quatrième jour de février. Les six premières pages du manuscrit ayant disparu, le volume débute en réalité par la représentation du septième mois; c'est *tecuil vitontl*, « *fiesta menor de todos los señores* » dit un des commentateurs. Puis vient le mois *vey tecuil vitl* (*la gran fiesta del señor*, la plus grande de toute l'année), le mois *miccaylhuitl* pendant lequel était célébrée *la petite fête des morts*, ensuite le mois *Uey miccailhuitl* ou mois de la *grande fête des morts* et le mois *ochpaniztli* ou du balayage, consacré au nettoyage des temples et au renouvellement des ornements des idoles. Le douzième mois de l'année est *pachtontli*, ou petite fête de l'humilité; le treizième, *hueipachtli* pendant lequel tombait la fête des montagnes ou la fête de tous les saints; le quatorzième, *quecholi* ou mois de *Mixcoatl*, la couleuvre des nues; le quinzième, *pauquetzaliztli*, consacré au dieu de la guerre; le seizième, *atemoztli*; pendant lequel on célébrait l'abaissement des eaux dans les lagunes. *Tititl*, le dix-septième mois, voyait fêter *Ciuacoatl*, la femme

serpent, et le dernier mois ou *Izcalli* était consacré à celébrer le retour de la chaleur.

Cinq jours complémentaires sont figurés dans un cartouche par des crosses blanches et rouges; au-dessus s'en dresse un sixième « où l'on a cru reconnaître l'image d'un jour intercalaire ou bissextile. »

Le deuxième manuscrit faisant partie du *Codex Telleriano-Remensis* est un de ces livres d'horoscope connus sous le nom de *tonalamatl*. Il était primitivement composé de vingt pages comprenant chacune une grande figure encadrée de treize signes de jours. Plusieurs pages manquent au manuscrit de la Bibliothèque nationale; celles qui restent ont été couvertes d'explications par les copistes.

La troisième et dernière partie comprend une histoire chronologique qui commence à l'année 1399, et se termine, comme je l'ai dit, à l'année 1562. Plusieurs feuillets manquent à cette histoire. Les cartouches d'origine indienne s'arrêtaient à l'année 1555; les dernières pages sont entièrement occupées par des carrés et des notices tracés par les commentateurs. Les deux pages qui terminent le volume ont servi à enregistrer un certain nombre d'éphémérides qui se rapportent aux années 1519-1557.

Dans cette partie historique certains faits importants sont passés sous silence. Plusieurs personnages ont leurs noms en hiéroglyphes qui n'ont pas été transcrits. Enfin on relève de ci de là des attributions erronées ou des contradictions. Orozco y Berra, pour expliquer ces imperfections, avait admis que dans le *Codex Telleriano-Remensis*, comme dans celui du Vatican, se trouve l'histoire politique de Texcoco et que celle « de Mexico s'y présente à titre accidentel et ne forme pas le sujet primitif, qui appartient à la monarchie Acolhua. » C'est l'opinion à laquelle se rallie M. Hamy en terminant son intéressant commentaire.

Après avoir essayé de vous donner une légère idée de l'ouvrage que nous offre le duc de Loubat, il me reste, Messieurs, à prier notre Président de transmettre au généreux donateur les remerciments de la Société d'Anthropologie. Vous penserez sans doute que les hommes qui font un aussi noble usage de leur fortune ont droit à la gratitude de tous ceux qui aiment la science et qui voient leurs recherches singulièrement facilitées par la publication de beaux volumes comme celui qui va prendre place dans notre

bibliothèque à côté de ceux dont notre collègue nous a déjà fait hommage.

M. le Président exprime à M. le Duc de Loubat la vive reconnaissance de la Société.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

CR. de la Société de Biologie (14 juillet 1899). Braquehaye et Remlinger : Mamelle surnuméraire au-dessous de l'ombilic chez un homme.

Revue scientifique (15 juillet 1899). — A. Mac-Donald : Observations et expériences psycho-physiologiques sur les enfants.

Revue Tunisienne (juillet 1899). — A. Loir : La circoncision chez les indigènes musulmans de Tunis; — L. Bertholon : Essai sur la répartition des premiers colons de souche européenne dans l'Afrique du Nord.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie (B. I, H. 2). — W. Pfitzner : Social-anthropologische Studien. I. Der Einfluss des Lebensalters auf die anthropologischen Charaktere.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien (XXIX, 3). — Th. v. Inama-Sternegg : Spuren slavischer Flurverfassung im Lungau; — Fr. v. Meinzingen : Ueber die Sexual-Proportion der Geborenen; — J. Szombathy : Bemerkungen zu den diluvialen Säugethierknochen aus der Umgebung von Brünn ; — H. Richly : Prähistorische und frühgeschichtliche Verbindungen zwischen dem südlichen Böhmen und der Donau.

Internationales Archiv für Ethnographie (XII-2-3). — Waddell : The Lepchaps or Rongs and their Songs; — Bulow : Die samoanische Schöpfungssage; Beiträge zur Ethnographie der Samoainseln; — Koch : Die Anthropophagie der Südamerikanischen Indianer.

Bullettino di paletnologia italiana (1899, 4-6). — Cafici : Sepolcro neolitico di S. Cono presso Licodia-Eubea; — Mariani : Accette in bronzo del Museo preistorico di Roma; — Ghirardini : Vaso di bronzo di Cupramarittima e fittili della regione bolognese.

PRÉSENTATION

Hache à deux tranchants.

M. A. Rollain. — J'ai l'honneur de présenter une hache néolithique d'une forme que je crois intéressante.

Cette pièce originaire de Montrieux (Loir-et-Cher) est à deux tranchants dont l'un est nettement poli. Les côtés le sont également.

Il me paraît indiscutable que cette pièce était emmanchée par le milieu et que son double tranchant s'oppose à toute idée, soit d'une emmanchure à gaîne soit d'un usage à la main.

J'ai reçu d'autres objets de cette station que je me propose d'étudier sérieusement. Ils dénotent un travail perfectionné et je crois d'après leur inspection que l'atelier-station qui les fournit appartenait à la fin du néolithique.

Les mégalithes du sud-ouest de la Corse et les stations néolithiques de Grossa, canton de Sartène.

PAR M. PAUL TOMASI.

(*Communiqué par M. A. de Mortillet.*)

De retour dans mon pays natal, *La Grossa*, en avril 1895, ma première visite a été pour le dolmen de Bizzico-Roso, dont il est question dans le travail que M. Adrien de Mortillet a publié en 1893 sur les monuments mégalithiques de la Corse [1].

Tout d'abord je fis quelques recherches dans le voisinage du mégalithe Ayant trouvé quelques éclats taillés de jaspe et d'obsidienne opaque et translucide, j'entrepris des études méthodiques.

En explorant soigneusement l'espace qui entoure le dolmen, dans un rayon de quinze mètres, j'ai recueilli une petite hache en chloromélanite fort belle, ne mesurant que 4 centimètres de longueur, et un marteau de même matière minérale. La première de ces pièces est sans doute une des haches votives extraites du dolmen lorsque deux habitants de la commune le fouillèrent dans l'espoir d'y découvrir un trésor. Ce monument fut alors en partie mutilé.

Depuis, j'ai continué mes recherches sur ce point et j'y ai successivement récolté :

1° Une flèche en jaspe, dont la pointe et un des ailerons sont

[1] ADRIEN DE MORTILLET. *Rapport sur les monuments mégalithiques de la Corse.* (Extrait des *Nouvelles Archives des Missions scientifiques* 1893.

brisés; 2° une flèche complète en jaspe vert; 3° une flèche en jaspe très allongée, barbelée et très fine, avec les deux barbelures et le pédoncule brisés; 4° une flèche en jaspe avec la pointe brisée; 5° une flèche en jaspe: 6° une autre brisée à la pointe; 7° une grande flèche en jaspe incomplète; 8° un fragment de pointe de flèche de même roche; 9° une flèche en jaspe gris à barbelures et pédoncule; 10° une flèche en jaspe marron dont la pointe est brisée; 11° une flèche complète en obsidienne; 12° une autre également en obsidienne dont la pointe manque.

J'ai encore ramassé dans les environs :

13° Une flèche en jaspe, à la Punticella; 14° une belle flèche en jaspe, aussi à la Punticella, à 40 mètres de ma maison; 15° une flèche très fine en jaspe, au lieu dit *le Padolo* (la Palud); 16° une flèche en jaspe brun, de forme triangulaire, à Capo-di-Luoco; 17° une belle flèche en jaspe, au lieu dit : *les Carozzini;* 18° Enfin une flèche en jaspe, à *la Piana.*

Fig. 1. Petit tranchet et pointes de flèches en jaspe et en obsidienne (Corse).

Outre ces pointes de flèches, j'ai recueilli à Bizzico-Roso un fragment de hache polie en ardoisine, deux ébauches de haches en jaspe préparées pour le polissage, ainsi qu'une grande quantité de rebuts de jaspe et d'obsidienne.

Haches en pierre polie trouvées ailleurs :

1° Une petite hache en jaspe vert, à Litarna; 2° une grande hache en jaspe vert, mesurant encore 115 millimètres de longueur quoique le tranchant soit usé par le polissage. Cette pièce qui vient de Capo-di-Luoco, où existe un dolmen et un menhir a dû servir de brunissoire; 3° une hache en diorite verte, au lieu dit : *Pagliagio* (en français : Pailler) et non Palaggio comme l'indique incorrectement la carte de l'Etat-Major; 4° une petite hache en serpentine, au même endroit; 5° un fragment de hache en serpentine, au lieu dit : *Balchiria;* 6° trois haches dont une en jaspe et

deux en basalte, percées à la crosse, au lieu dit : *Sonnotoso*, sur les bords de la mer, à côté du phare; 7° une hachette minuscule en jaspe marron, trouvée au lieu dit : *La Fornace* (La Fournaise). C'est un petit brunissoir, finement poli; 8° une moitié de hache en serpentine trouvée dans le mur du grand escalier de *la Casa-Soprana*, maison des Tomasi della Grossa, ma demeure actuelle; 9° un fragment de hache en ardoisine, atelier de la Piana; 10° une hache en jaspe avec taillant usé par le polissage, ou brunissoir, trouvée à Sonnotoso, dans une grotte appelée : La Pietra-Nera (La Pierre-Noire).

Nom donné dans le pays aux haches en pierre. — Ramassées par les bergers, ces haches qu'ils appellent : *Segne* (prononcez : Ségné) sont attachées au cou des bestiaux pour les préserver des épizooties. On s'en sert aussi, parmi les paysans, en guise d'amulettes pour soigner un mal quelconque et on leur attribue la propriété magique de guérir les maladies, à condition d'avoir foi en leur efficacité. Quand on manque une guérison, on s'en console en disant que l'on a manqué de foi. En Bretagne, où j'ai passé cinq ans, on pratique les mêmes usages superstitieux.

Station néolithique. — Les divers emplacements occupés par les hommes de l'époque néolithique sont couverts des rebuts de leur industrie, fait que j'ai constaté dans le village même de la Grossa, où j'ai recueilli au lieu dit : *Punticella* (Petite Pointe), des lamelles d'obsidienne, de jaspe et quelques petits éclats de silex, ainsi qu'un fragment de hache polie en serpentine et plusieurs marteaux ou percuteurs.

Cette station s'étendait tout autour de la montagne appelée : *Pointe de la Grossa*, où l'on remarque encore les ruines de l'ancien château de Jean de la Grossa (1378-1464), et couvrait les lieux dits : *Siritoli*, *Copolato*, *Litarna*, *Pacialella*, *Lo Moto*, *Fontanella*, *La Fornace*, *Lo Speranzato*, *Il Pianello*, *Il Valdo*, *Campo-Fiorello*, jusqu'à la rivière du Poggio, commune de Belvedere-Campomoro.

Elle remonte le côteau par le *Poggio*, la *Figa*, *Canale* et *Capo-di-Luoco*, où se trouvent les mégalithes décrits par M. Adrien de Mortillet. Là, à côté du menhir, j'ai récolté une jolie molette en granite et une flèche triangulaire en jaspe brun.

Du côté Ouest et Sud du pays, la même station descend vers le *Limore* à 100 mètres du village, le *Chioso-Maggiore*, *Coperchiata*, *Forconcella*, *Ajola*, *Manzile*, *Les Cagani* et *La Piana*.

Ce sont les produits et les rebuts d'obsidienne qui abondent.

Ceux en jaspe viennent ensuite. Les silex sont rares et très petits.

Je n'ai trouvé nulle part de l'obsidienne brute, c'est-à-dire en matière première, tandis que les jaspes se rencontrent en grande quantité un peu partout.

A propos de l'obsidienne se pose une question qui mérite d'être étudiée. Nulle part et malgré les plus actives recherches, je n'ai pu remarquer la présence de roches volcaniques. Cependant les bords de la mer sont remplis de pierre ponce.

Station de Campo-Fiorello. — Sur un plateau formant base à la Pointe de la Grossa, lieu dit : *Campo Fiorello* (Camp de Petite-Fleur), j'ai découvert une station avec pièces en obsidienne et en jaspe. J'ai trouvé là un joli petit instrument en obsidienne, fait en forme de fer de bouvet dont le tranchant est aussi effilé que celui de nos rasoirs et qui était peut-être destiné au même usage. Il n'a pu servir à racler des peaux, parce qu'il est trop mince et que son tranchant se serait ébréché de suite. Pour la même raison je ne saurais le classer parmi les tranchets.

Dans l'alignement de Pagliagio se trouve également une forte station néolithique avec objets taillés en obsidienne, jaspe et serpentine.

Des constatations que j'ai eu l'occasion de faire, il paraît résulter que les grottes de la *Pointe de la Grossa,* de la *Punticella,* de la *Pazzanile*, de la *Manzile*, de *Vacil-Vechio*, de *Capo di Luoco*, di *Valle del Cataro Macignale e Giacomo Sanlo,* ainsi que les innombrables abris sous roches qui entourent le pays, devaient servir de refuge aux populations préhistoriques. Cette opinion est encore raffermie par la découverte d'instruments en jaspe et en obsidienne à l'intérieur ou auprès de ces grottes. Les ruisseaux de Siritoli et de Caghina, qui se transforment en torrents pendant la saison des pluies, fertilisaient les deux vallées, où les pâtres devaient se rendre avec leurs troupeaux.

Les flèches, trouvées dans des forêts d'arbustes, semblent indiquer qu'aux temps primitifs les chasseurs se donnaient rendez-vous dans ces parages alors giboyeux.

Alignement de la Piana. — A une distance de 200 mètres et au sud du dolmen de Bizzico-Roso se trouve un alignement qui part du ruisseau de Caghina et va se perdre aux pieds des rochers et des grottes de la Manzile, occupant un kilomètre de longueur. Il forme un demi cercle.

Deuxième dolmen de la Piana. — Dans la partie comprise à l'in-

térieur de l'alignement, se trouve un second dolmen appelé : *Tole dell'Aja* (Tables de l'Aire).

Ce mégalithe a été complètement détruit. Il se compose de sept pierres, actuellement par terre, dont trois tables et quatre supports.

Tumulus et menhir du Timozzolo della Piana. — Entre les deux dolmens de la Piana se trouve le *Timozzolo*, ou tertre. Il est distant de 80 mètres au sud du dolmen de Bizzico-Roso.

A 20 mètres de ce tumulus se trouve un menhir couché sur le sol et brisé à 0 m. 50 de la base. Il mesure 3 mètres de long sur 0 m. 50 de large et 0 m. 45 d'épaisseur.

Fig. 2. Menhir de San-Partello (Corse).

Quatre autres menhirs. — Dans la zone de l'alignement se trouvent 4 petits menhirs, dont 1 debout et 3 brisés. Celui qui est debout a 0 m. 65 de hauteur sur 0 m. 30 de largeur à la base et 0 m. 20 au sommet. Un des trois menhirs brisés a encore sa base,

qui mesure 0 m. 80 de haut sur 0 m. 40 de large et 0 m. 45 d'épaisseur. Les deux autres ont 1 m. 60 de longueur sur 0 m. 40 de largeur et 0 m. 30 d'épaisseur.

Deux autres menhirs. — En dehors de la zone de l'alignement se trouvent deux autres menhirs inclinés de l'Ouest à l'Est et mesurant 0 m. 74 de hauteur sur 0 m. 45 de large et 0 m. 30 d'épaisseur. Ils sont distants de dix mètres.

Menhir de San-Partello. — Un menhir se voit au lieu dit : *San-Partello,* à proximité des ruines de l'Eglise champêtre et du châ-

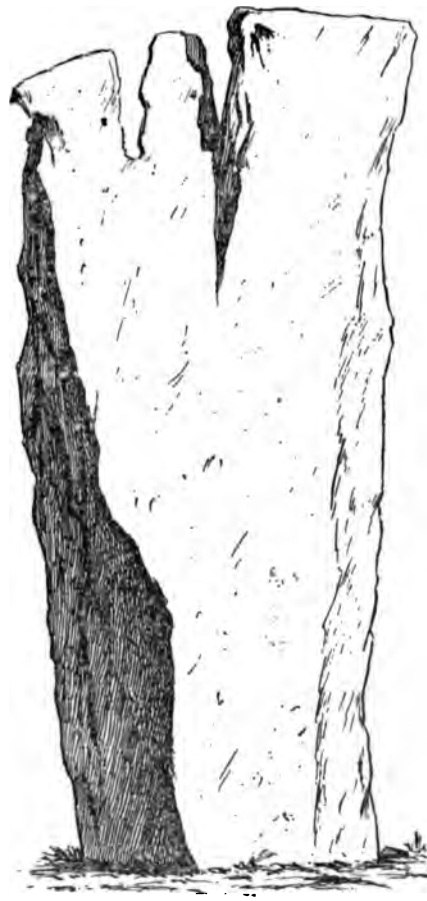


Fig. 3. Menhir de Pazzanille (Corse).

teau de ce nom, sur la rive droite du ruisseau de Caghina, domaine de la Pittighiccia. Il mesure 2 m. 80 de hauteur sur 0 m. 45 de diamètre à la base, et est incliné de l'Est à l'Ouest. C'est un beau fût de colonne un peu méplat comme celui de Vacil-Vechio, entouré de myrtes, d'arbousiers, de lentisques et de cystes.

Menhir de Pazzanile. — Au pied d'énormes rochers appelés les *Tozze della Pazzanile* se dresse un beau menhir en forme d'éventail entr'ouvert, ayant 5 mètres de hauteur sur une largeur de 3 mètres dans le haut et de 1 m. 20 seulement à la base, avec une épaisseur de 0 m. 45. Il est incliné de l'Est à l'Ouest. *Pazzanile* signifie la « Folle Blanche ».

Alignement de Salarone. — Il se compose de 9 menhirs, dont 8 brisés et 1 debout incliné de l'Ouest à l'Est et mesurant 1 m. 80 de haut sur 0 m. 40 de large et 0 m. 25 d'épaisseur. C'est la même forme en fût de colonne qu'à Vacil-Vechio et San-Partello, Cet alignement est situé au lieu dit : *Lo Stretto di Salarone,* à l'Est et auprès du grand tumulus appelé le *Timozzolo di Salarone.* Il s'étend sur une longueur de 11 m. 50 et suit la direction du Sud au Nord.

Polissoir de l'Ajola. — Au milieu d'un plateau formant cavalier à la pointe de la Grossa et parsemé d'une grande quantité de blocs de granite, j'ai rencontré un polissoir à deux cuvettes très lisses à l'intérieur. La pierre en question est un granite dont les éléments quatzeux sont excessivement fins.

L'une des cuvettes mesure 0 m. 42 sur 0 m. 33. L'autre incomplète n'a que 0 m. 35 de longueur sur 0 m. 21 de large.

Le polissoir de l'*Ajola* (Petite Aire) appartient à M. Jean Baptiste Tomasi. Il est posé sur une *Ricciata,* ou tas d'épierrement.

Dolmen démoli. — Dans le même enclos, j'ai retrouvé les restes d'un dolmen détruit. Les supports ont été placés sur un tas de pierres provenant de l'épierrement des champs voisins. En Sardaigne, ces amas de pierres s'appellent *Muraghi,* par corruption du mot italien : Muraglie (Murailles). On les nomme en Corse : *Ricciate.* C'est l'équivalent des *Meurgers* que l'on observe sur le continent.

La pierre qui fermait le fond du dolmen, orientée au Nord, est fortement enfoncée en terre, finement équarrie ayant derrière elle une autre pierre également équarrie et fichée en terre. L'entrée de la chambre se trouvait au Sud, regardant les golfes de Tizzano (le *Titanis Portus* des Romains) et de Conca. Tout près de là j'ai rencontré une ébauche de hachette en obsidienne opaque, pré-

parée pour le polissage, ainsi que des rebuts de jaspe et d'obsidienne.

Discussion.

M. A. de Mortillet. — Le travail de M. Tomasi dont je viens de vous donner lecture est intéressant à plusieurs titres. Nous y trouvons l'indication de monuments mégalithiques nouveaux et de stations néolithiques bien caractérisés. Ces stations, les premières signalées dans le Sud de la Corse, renferment des éclats et des objets taillés en matières diverses, parmi lesquelles nous voyons non seulement des roches locales comme les jaspes, mais aussi des roches étrangères à l'île comme l'obsidienne et le silex. Les éclats et les déchets de taille semblent cependant prouver que ces dernières aussi bien que les premières ont été travaillées sur place.

On peut rappeler à cette occasion que M. Caziot a rencontré il y a quelques années des silex taillés de très petites dimensions dans les environs de Bonifacio.

M. Mahoudeau fait remarquer qu'il existe en Corse des gisements d'obsidienne.

L'un des Secrétaires : Dr G. Papillault.

709e SÉANCE. — 5 octobre 1899.

Présidence de M. Capitan.

CORRESPONDANCE

M. le Secrétaire général annonce la mort de plusieurs membres de la Société :

M. le Dr Alphonse Mauricet, de Vannes, membre titulaire depuis 1862;

M. le Dr Henry Morau, membre titulaire depuis 1892;

M. le professeur José de Macedo Pinto, de l'Université de Coïmbre, correspondant étranger depuis 1866;

M. le professeur Georges Pilard, de l'Université d'Agram, correspondant étranger depuis 1874;

M. Wrzesniowski, professeur d'Anatomie à l'Université de Varsovie, correspondant étranger depuis 1880.

M. le Président exprime les vifs regrets de la Société et rappelle, notamment, les titres scientifiques du Dr Henry Morau qui était l'un des membres assidus aux séances.

M. le Président annonce également le décès de M. C. Issaurat, ancien Président de la Société et donne lecture du discours qu'il a prononcé le 24 juillet sur sa tombe.

Messieurs,

Un nouveau et très sensible deuil frappe la Société et l'École d'anthropologie, ainsi que le groupe de penseurs qui se réunissent au dîner mensuel du Matérialisme scientifique.

C'est au nom de ces trois associations que j'ai le douloureux honneur de venir adresser ici un dernier adieu à notre vieil et cher ami, à notre ancien président de la Société d'anthropologie.

En lui nous perdons un de ces vieux lutteurs pour la pensée libre qui ont combattu jadis le bon combat et, maintenant leur tâche remplie, se reposent — en travaillant encore — nous ayant donné l'exemple d'une mâle vertu mise au service de grandes idées.

Notre ami Issaurat, dont la santé était très éprouvée depuis longtemps, quitte une vie de souffrances stoïquement supportées pour dormir du dernier sommeil dans la paix et le repos de la mort.

Ce repos, Issaurat l'a bien gagné : il a beaucoup travaillé, beaucoup lutté. C'était le fils de ses œuvres et ce n'est pas sans peines qu'il est arrivé à la haute situation d'homme de lettres et de penseur qu'il occupait si bien.

Né en 1825, fils d'un paysan, le coup d'État de 1851 le trouve instituteur dans son village, un des premiers qui se souleva dans le département du Var. Il était à la tête du mouvement, aussi fut-il poursuivi et condamné à 25 ans de Lambessa. Il put à grand' peine s'échapper; poursuivi et traqué de cachette en cachette, il mit un mois pour gagner la frontière qu'il traversa sous les balles des gendarmes et des douaniers.

Réfugié à Nice, il y vécut en donnant des leçons. C'est là qu'il se maria avec une jeune fille dont la famille proscrite vivait aussi en exil. C'est là que naquit son fils, notre collègue le docteur Issaurat.

Rentré en France au moment de l'amnistie, d'heureuses circonstances lui permirent de venir à Paris où il put se livrer à ses études favorites, grâce surtout à la protection de Michelet.

Il faisait partie de cette pléiade de savants et de penseurs qui luttaient contre l'empire, pour la libre pensée et parmi lesquels se trouvaient entre autres nos collègues Lefèvre, Letourneau, Coudereau, Asseline, Assézat, Yves Guyot.

Avec eux il fonda le journal *La Libre-Pensée* et après sa suppression *La Pensée nouvelle*, puis le dîner du même nom, devenu aujourd'hui dîner du Matérialisme scientifique dont, dernièrement encore, il était le questeur dévoué.

Avec eux aussi il entra à la Société d'anthropologie sous le patronage de Broca. Nommé secrétaire puis bibliothécaire, il rendit à la Société un signalé service et qui n'alla pas sans lui demander beaucoup de peine et de temps; il rangea et classa méthodiquement la bibliothèque. Pour qui connaît l'énorme quantité de volumes qui la composent, ce travail peut être considéré comme une œuvre importante.

Aussi la Société, voulant lui exprimer sa reconnaissance et lui témoigner sa haute estime, le nomma-t-elle président pour l'année 1895. Plus tard il fut délégué de la Société à l'École d'anthropologie.

Avec sa bonne grâce habituelle et sa modestie, Issaurat, dans son discours d'inauguration comme président, s'excuse et s'inquiète de succéder précisément à Dareste qu'il y a quelques mois à peine nous conduisions à sa dernière demeure.

Issaurat, dans ce discours, faisait allusion à son auteur favori, à Rabelais. C'est qu'en effet, dans l'œuvre de ce profond penseur, toute pétrie de sage philosophie, la philosophie du bon sens, Issaurat aimait à prendre les points qui s'appliquaient à ses sujets d'étude préférés, les méthodes d'éducation.

Dans sa conférence célèbre faite à Paris en 1890, à la Loge le Matérialisme scientifique et intitulé « *l'Éducation d'un géant* », il montrait, avec textes à l'appui, que les méthodes pour éduquer Gargantua devraient aujourd'hui servir de base à l'éducation du Gargantua moderne, le peuple, et « qu'elles l'empêcheraient d'être si souvent le jocrisse et le jouet d'enfants malins qui se moquent de lui et qu'il écraserait du bout du doigt, s'il le voulait ».

L'intérêt constant qu'Issaurat portait aux questions d'enseignement avait pour point de départ ses études primordiales. Educa-

teur dès son adolescence, il avait compris toute l'importance de cette œuvre sociale. Il sentait que c'est par l'éducation qu'on modèle l'esprit encore malléable des enfants et qu'on en peut faire, soit des hommes, soit, au contraire, de lamentables produits de l'ignorance, enfermés dans des formules vaines, faussés dans leurs ressorts intimes, incapables de penser par eux-mêmes, troupeau sans résistance, tels que ministres des cultes et gouvernements absolus les voulaient alors.

Issaurat voyait l'éducation sous un tout autre aspect; il la considérait comme devant être la grande émancipatrice du peuple, en même temps que, par de sages et habiles méthodes, elle doit le rendre capable d'user, sans en abuser, de cette liberté d'esprit ainsi acquise. On comprend donc ses angoisses, ses protestations vives, ses critiques acérées telles qu'il les formulait en 1868, au moment des fameuses discussions au Sénat sur l'éducation, dans sa brochure « *Les alarmes d'un père de famille, suscitées, expliquées, justifiées et confirmées par les dits faits et gestes de M. Dupanloup et autres* ».

Plus tard encore, en 1881, Issaurat, dans son petit volume « *Il y a fagot et fagot* », lutte pour la saine éducation débarrassée du fatras de choses sottes et inutiles qui l'enserrent et l'empêchent toujours d'être comme un épanouissement de la spontanéité individuelle.

En 1886, il peut exposer ses idées d'une façon didactique dans son beau livre de la bibliothèque des sciences contemporaines : « *La Pédagogie, son évolution et son histoire* ». Voici ce qu'il en dit dans sa préface : « Il faut être instruit de ce qui a été fait, comment et pourquoi, si l'on veut savoir ce qu'il faut faire et comment il le faut faire, en tenant compte des circonstances, soit, mais en ayant toujours pour guide la science de l'homme et pour objectif l'avenir. »

Ce magistral exposé de l'évolution des doctrines pédagogiques depuis la préhistoire, l'Inde antique jusqu'à Bossuet, aussi bien que de Xénophon à Herbert Spencer, se termine, par cette conclusion que l'auteur justifie par de puissants arguments, c'est qu'il faut briser le moule où l'on coule sans cesse les types divers de l'enseignement, l'éducation devant être dirigée par l'esprit de la science dans sa plus haute acceptation « de la science d'observation et d'expérimentation qui n'a pas besoin de l'hypothèse dont parlait Laplace, de la science absolument laïque, c'est-à-dire matérialiste.

Issaurat était aussi un philosophe dans la bonne acceptation du mot; observateur sagace, doublé d'un critique puissant qui ne pouvait supporter tout ce qui était faux, petit, mesquin.

Son livre de 1868, « *Les Moments perdus de Maître Jean* », est rempli de fines observations, de vives critiques, de saines et fortes appréciations des faits et des hommes.

Mais c'était aussi un cœur tendre qui sentait très vivement. Il suffit de lire son volume « *Notes et impressions politiques de Paul-Jacques Bonhomme, son journal de septembre 1870 à février 1871* », pour sentir, sous une forme concise, les angoisses et les douleurs du patriote.

Tel fut Issaurat, philosophe, éducateur et libre penseur, cœur bon et affectueux, homme droit et loyal.

Et maintenant, en terminant, permettez-moi de vous citer textuellement ce qu'il écrivait dans le volume « *Les Moments perdus de Maître Jean* » (p. 98) auquel je faisais allusion plus haut.

« Quel adoucissement aux affres de la mort, quelle consolation, si un père, si une mère se disaient : nous ne mourons pas, nous nous perpétuons physiquement, intellectuellement et moralement dans nos enfants, dans ceux qui viennent après nous : ce qui fait l'homme, c'est-à-dire l'idée, l'action, sera continué par eux..... et si notre immortalité ne s'affiche pas dans un nom retentissant, du moins elle est ineffaçablement gravée dans les actes de nos enfants et dans leurs cœurs et peu nous importe le reste, si notre vie a été bien remplie, car ce que nous avons fait de bon, de bien, rien ni personne ne peut l'anéantir. »

Certes oui, cher et éminent collègue, vous avez fait beaucoup; vos livres, émanation de votre pensée, restent; votre cher fils, dépositaire de vos traditions de droiture et de pensée libre, perpétue votre nom. C'est bien ainsi que vous aviez compris l'immortalité.

C'est avec la même idée que nous vous adressons nos derniers adieux.

Nous conserverons de vous un affectueux souvenirs.

Adieu, mon cher Issaurat, adieu !

— Lettre de remerciements de M. le professeur Franz Boas, pour son élection.

— Lettre de M. le Dr Cosentini, de Gênes, demandant l'échange du Bulletin « *la Science sociale* » avec les publications de la Société.

— Lettre de M. Le Rouzic, annonçant un projet de fouilles dans la partie Est du Mont Saint-Michel.

— Lettres concernant l'Exposition Anthropologique de 1900 (renvoyées à la Commission de l'Exposition).

OUVRAGES OFFERTS

ALLEN (HARRISON). — *A biographical Sketch of John Adam Ryder* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 16 p. Washington, 1898.

BEAUMONT (S.) — *La grotte des Fées de Brueil* (in *Journal de Mantes*, 13 septembre 1899).

M. DE MORTILLET en offrant l'article de M. Beaumont signale l'achat, par la *Société d'excursions scientifiques*, du dolmen « la Cave aux Fées » à Brueil, près Meulan (Seine-et-Oise). Ce dolmen, qui a 15 à 16 mètres de longueur contenait deux couches superposées et bien séparées de sépultures dont les ossements humains ont été l'objet d'une étude publiée par M. Manouvrier, dans les mémoires de la Société archéologique de la Creuse.

BOAS (FRANZ). — *The growth of Toronto children* (Ext. *Report of the Commissioner of Education*). in-8°, 58 p. Washington, 1898.

— *The North-Western tribes of Canada* (Ext. *Report British Association Advancement of Science*). in-8°, 60 p. et tableaux. London, 1898.

— *A precise criterion of species* (Ext. *Science*). in-4°, 2 p. New-York, 1898.

— *Some recent criticisms of physical anthropology* (Ext. *American anthropologist*). in-8°, 10 p. Washington, 1899.

— *Advances in methods of teaching* (Ext. *Science*), in-4°, 3 p. New-York, 1899.

— *Introduction to traditions of the Thomson river Indians of British Columbia* (Ext. *Memoirs American Folk-lore Society*), in-8°, 18 p.

— Compte-rendu du travail du Dr A. C. GRAF VON DER SCULENBURG : *Die Sprache der Zimshian-Indianer in Nordwest-America* (Ext. *American Anthropologist*), in-8°, 12 p. Washington, 1899.

CARDOSO (FONSECA). — *O Minhoto de entre cavado e ancora* (Ext. *Portugalia*). gr. in-8°, 34 p., fig. et carte. Porto, 1899.

CHATELLIER (P. DU). — *Le bronze dans le Finistère* (Ext. *Bull. Soc. Archéologique du Finistère*), in-8°, 56 p. Quimper, 1899.

CLÉDAT (JEAN). — *Origines égyptiennes* (Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 16 p. et fig. Paris, 1899.

— *Observations sur deux tableaux ethnographiques égyptiens* (Ext. *Revue École d'Anthropologie*), in-8°, 4 p. et fig. Paris, 1899.

— *Fragment d'une version copte de l'Apocalypse de Saint-Jean* (Ext. *Revue de l'Orient chrétien*), in-8°, 19 p. Paris, 1899.

EVANS (JOHN). — *Il y a quarante ans*, in-8°, 7 p. Londres, 1899.

FEWKES (J. WALTER). — *A preliminary account of archæological field work in Arizona in 1897* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 24 p. et fig. Washington, 1898.

FLETCHER (ALICE C.) — *A study of the Omaha tribe : The import of the totem* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 12 p. et fig. Washington, 1898.

FLINDERS-PETRIE (W. M.) — *Recent research in Egypt* (Ext. *Smitsonian report*), in-8°, 8 p. Washington, 1898.

GOODE (G. BROWN). — *Report upon the exhibit of the Smithsonian institution and the U. S. national Museum at the Cotton states and international exposition, Atlanta, Ga., 1895* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 28 p. Washington, 1898.

GIUFFRIDA-RUGGERI (Dr V.) — *Alcune note sul tipo fisico regionale* (Ext. *Rivista scienze biologiche*), in-8°, 7 p., 1899.

— *Asimmetrie endocraniche e altre particolarità morphologiche nella base del cranio* (Ext. *Rivista sperim. Freniatria*), in-8°, 8 p. Reggio Emilia, 1899.

— *Un indice di deperimento fisico nell' Apennino Reggiano* (Ext. *Rivista scienze biologiche*), in-8°, 7 p., 1899.

GORDON (Dr ANTONIO DE). — *Consideraciones sobre la voz humana* (Ext. *Revista medicina Cirujia, Habana*), in-8°, 40 p., Habana, 1899.

GREEN (BERNARD R.) — *The building for the library of Congress* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 10 p. et fig. Washington, 1898.

HEGER (FRANZ). — *Alte Elfenbeinarbeiten aus Afrika in den Wiener Sammlungen* (Ext. *Mittheil. Anthropologischen Gesellsc. Wien*), in-4°, 9 p. et fig. Wien, 1899.

HOAR (G. F.) et WRIGHT (C. D.) — *Francis Amasa Walker* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 22 p Washington, 1898.

HOUGH (WALTER). — *The corrugation in African sword blates and other weapons* (Ext. *Proc. U. S. national Museum*), in-8°, 1 p. Washington, 1888.

— *Notes on the Archeology and ethnology of Easter island* (Ext. *American naturalist*), in-8°, 12 p., 1890.

— *Notes on aboriginal fire-making* (Ext. *Proc. American Association advancement of Science*), in-8°, 1 p., 1889.

— *The methods of fire-making* (Ext. *Report U. S. national Museum*), in-8°, 16 p. et fig. Washington, 1892.

— *Time-Keeping by light and fire* (Ext. *American anthropologist*), in-8°, 4 p. Washington, 1893.

— *The Columbia historical exposition in Madrid* (Ext. *American anthropologist*), in-8°, 7 p. Washington, 1893.

— *The Bernadou, Allen and Jouy Corean collections in the U. S. national Museum* (Ext. *Report U. S. national Museum*), in-8°, 62 p. et fig. Washington, 1893.

— *The ancient central and south american pottery in the Columbian historical exposition at Madrid in 1892* (Ext. *Report Madrid commission*), in-8°, 30 p. et fig. Washington, 1895.

— *Catalogue of the Ethnological exhibit from the U. S. national Museum* (Ext. *Madrid Commission*), in-8°, 50 p. et fig. Washington, 1895.

— *Primitive american armor* (Ext. *Report U. S. national Museum*), in-8°, 24 p. et fig. Washington, 1895.

— *The lamp of the Eskimo* (Ext. *Report U. S. national Museum*), in-8°, 30 p. et fig. Washington, 1898.

— *The origin and range of the Eskimo lamp* (Ext. *American Anthropologist*), in-8°, 8 p. Washington, 1898.

— *Environmental interrelations in Arizona* (Ext. *American Anthropologist*), in-8°, 20 p. Washington, 1898.

— *Korean clan organisation* (Ext. *American Anthropologist*), in-8°, 6 p. Washington, 1899.

— Analyse du travail de M. J. Walter Fewkes : *The Tusayan New fire ceremony* (Ext. *American Anthropologist*).

— *Music of the Hopi flute ceremony* (Ext. *American Anthropologist*), in-8°, 2 p. Washington, 1898.

Laloy (Dr L.) — *Die Stellung des Menschen in der Thierwelt mit besonderer Berück-Sichtigung der neueren Entdeckungen in Gebiete der Gehirnphysiologie* (Ext. *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie*), in-8°, 12 p. et fig. Stuttgart, 1899.

Langley (S. P.) — *Report of S. P. Langley, secretary of the Smithsonian institution for the year ending june 30, 1898*, in-8°, 89 p. et fig. Washington, 1898.

Maspero (G.) — *Henri Brugsch* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 4 p. Washington, 1898.

MONTELIUS (OSCAR). — *Musée des antiquités de Stockholm. Catalogue sommaire*, in-8°, 43 p. et fig. Stockholm, 1899.

NADAILLAC (DE). — *The unity of the human species* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 21 p. Washington, 1898.

OUTES (FÉLIX P.) — *Estudios etnograficos*, in-8°, 86 p. Buenos-Aires, 1899.

RHEES (WILLIAM-J.) — *William Bower Taylor* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 16 p. Washington, 1898.

SANSON (ANDRÉ). — *Le quotient respiratoire et la thermogenèse* (Ext. *Journal anatomie et physiologie*), in-8°, 10 p. Paris, 1899.

SAVOYE (CLAUDIUS). — *Le Beaujolais préhistorique* (Ext. *Bull. Soc, Anthropologie, Lyon*), in-8°, 213 p. et fig. Lyon, 1899.

SPALIKOWSKI (ED.) — *Paysages et paysans normands*, in-12, 173 p. Rouen-Paris, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

L'Anthropologie (1899, n° 3). — E. PITARD : Sur les nouveaux crânes provenant de diverses stations lacustres de l'époque néolithique et de l'âge du bronze en Suisse; — G. CHAUVET : Fouille au Champignon, commune de Gardes (Charente).

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Lyon (1898). — CL. SAVOYE : Le Beaujolais préhistorique.

Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse (1899, n° 3). — MENVIELLE. — Le Soudan français.

Revue de l'École d'Anthropologie (1899, n°s 7, 8, 9). — CLÉDAT : Origines égyptiennes; — L. MANOUVRIER : L'indice céphalique et la pseudo-sociologie; — G. HERVÉ : Populations mésolitiques et néolithiques de l'Espagne et du Portugal.

Revue scientifique (29 juillet et 16 septembre 1899). — G. PAPILLAULT : La croissance et la beauté du visage humain ; — D'ENJOY : Annamites aux lèvres de corail et Annamites aux lèvres de bronze.

Internationales Archiv für Ethnographie (B. XII, H. 4.) — F. v. LUSCHAN : Neue Beiträge zur Ethnographie der Matty-Insel; — W. v. BULOW : Beiträge zur Etnographie der Samoa-Inseln.

Archiv für Anthropologie (B. XXVI, 2, H.) — A. v. TÖRÖK : Ueber den Yesoer Ainoschädel ; — FREY : Beschreibung eines mikrocéphalenschädels; — C. v. UJFALVY : Anthropologische Betrachtungen über die Porträtköppe auf den griechisch-baktrischen und

indo-skythischen Münzen; — O. MONTÉLIUS : Die chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien.

Zeitschrift für Ethnologie (1899, 2-3). — H. ZACHE : Sitten und Gebräuche der Suaheli; — F. BACHMANN : Die Hottentotten der Cap-Colonie ein ethnographisches Genre-Bild; — W. BELCK : Die Rusas-Stèle von Topsanä.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Wien (1899, 4). — F. HÉGER : Alte Elfenbeinarbeiten aus Afrika in der Wiener Sammlungen; — A. WEISBACH : Einige Gräberschädel aus Ungarn; Wl. LEVEC : Pettauer Studien.

American anthropologist (July, 1899). — F. BOAS : The cephalic Index; — A. HRDLICKA : A New Joint-formation.

Journal of anatomy and physiology (July, 1899). — A. THOMSON : Morphological signifiance of certain fissure in the Human Liver; — I. MUSGROVE : Radiograph of an injected sull-term Fœtus; — W. TURNER : Rare form of Palatal Suture.

Transactions of the asiatic Society of Japan (vol. XXV). — I. DOOMAN : The origin of the Japanese Race; — The Beginning of Japanese history, civilisation, and art.

OBJETS OFFERTS

M. le Dr ISSAURAT fils, présente et offre à la Société des photographies d'habitants du Zululand.

M. A. DE MORTILLET. — Les photographies que vient de nous donner M. A. Issaurat présentent un très réel intérêt non seulement au point de vue anthropologique, mais aussi au point de vue ethnographique. Nous ne pouvons que lui être fort reconnaissant d'avoir songé à nous les offrir.

COMMUNICATIONS.

Restes humains de stations lacustres de l'âge du bronze en Suisse,

PAR ZABOROWSKI.

Dans une précédente note (La souche blonde en Europe, 1898, p. 477) j'ai signalé tout l'intérêt d'un travail de M. Schenk nous montrant les grands blonds dolichocéphales du nord affluant en Suisse pendant la deuxième partie du néolithique et y acquérant

la prépondérance au moins hors des villages lacustres. On peut y lire ce passage (p. 479) emprunté à M. Schenk. « Les anciens lacustres brachycéphales néolithiques sont devenus très clairsemés à l'âge du bronze, mais ils ont été remplacés durant le cours et surtout à la fin de cette période par leurs successeurs à tête plus arrondie, plus purs et plus nombreux, les brachycéphales rhétiens du *type de Disentis* des anthropologistes suisses, les *Celtes* des anthropologistes français. »

Dans le même ordre de faits et d'idées, je crois devoir appeler l'attention sur une note que vient de donner M. Eugène Pitard dans les *Archives des sciences physiques et naturelles de Genève* sur des *restes humains de stations lacustres de l'âge du bronze*. Ces restes consistent surtout en cinq crânes. Deux sont de la station de Corcelettes. Le premier, calotte incomplète d'une conformation harmonieuse, *sans chignon* (on a voulu faire du chignon la caractéristique des néolithiques) a un indice céphalique de 71. Le second n'a pu être mesuré, mais il était aussi de forme allongée. Un troisième provenant de Broye n'a pu être mesuré qu'en partie. Il est aussi indubitablement du type dolichocéphalique. Son occiput forme un peu le chignon. Les deux derniers proviennent d'Estavayer. Ils sont malheureusement aussi à l'état de fragments. Mais pour l'un M. Schenk a pu s'assurer qu'il relevait, comme les précédents, du type dolichocéphalique. Un seul sur cinq lui a laissé quelque incertitude sur ses véritables caractères ethniques. Ces faits sont très probants dans le sens des idées qu'exprimait M. Schenk et que j'ai moi-même également défendues.

Sur l'origine des Malgaches.

PAR M. ZABOROWSKI.

En octobre 1897, M. Alfred Grandidier m'adressait une lettre dans laquelle il annonçait qu'il était en train de mettre en ordre pour les publier les nombreuses observations ethnographiques qu'il a faites pendant son long séjour à Madagascar. J'ai communiqué cette intéressante pièce à la société (Bullet, 1898, p. 15).

Je viens de recevoir la préface de l'ouvrage que M. Grandidier annonçait alors. Et dans cette préface M. Grandidier s'explique catégoriquement quoique d'une façon fort brève, sur l'*Origine des*

Malgaches. Il dit : « Pendant mes voyages à travers les différentes peuplades, j'ai été moins frappé de la grande uniformité des mœurs et des traits physiques principaux de la masse de la population que de l'unité de la langue parlée dans l'île entière. »

Il se demande comment on a accepté si longtemps, sans discussion, l'assertion qui eût dû paraître à tous inacceptable, comme elle l'est en réalité, qu'en quatre ou cinq siècles quelques milliers d'étrangers ont imposé leur langue à tous les anciens habitants du pays. Et il conclut : « Il n'est pas douteux que la langue malgache existait, telle qu'elle est aujourd'hui, avant la venue des Malais qui sont les ancêtres directs des Andriano ou nobles de l'Imerina, et qu'elle avait été apportée par les nègres indo-mélanésiens dont les immigrations successives ont peuplé Madagascar... Les premiers Indo-Mélanésiens ont-ils trouvé l'île occupée par des habitants d'une autre race, issue d'immigrants africains? C'est ce que l'on ne saurait dire dans l'état actuel de nos connaissances. S'il y avait des aborigènes, ils devaient être en bien petit nombre et dans un état de civilisation très inférieur, puisque, ni dans les mœurs, ni dans la langue des Malgaches actuels, on ne trouve les traces de leur influence. » Dans un article de la *Revue Scientifique* du 11 mai 1872, M. Grandidier s'était déjà exprimé ainsi : » La race que j'appellerai autochtone est bien certainement par ses traits, par ses mœurs et par sa langue, du groupe des populations négroïdes d'Océanie. Tête grosse, cheveux en tête de vadrouille, figure plate et ronde, lèvres épaisses, nez aplati à la naissance, tout rappelle les nègres orientaux. »

L'opinion de M. Grandidier, en tout ce qui touche Madagascar, a la plus grande importance, on le sait. Et c'est pourquoi j'ai tenu à consigner ici les conclusions qui précèdent.

J'ai ignoré son article de 1872 et je n'aurais pas pu croire qu'il irait si loin dans la quasi-exclusion de l'élément africain à Madagascar.

J'ai assurément fourni dans mes études de solides arguments en faveur d'une opinion au moins très voisine de la sienne.

Dans une leçon parue le 15 février 1897 dans la *Revue de l'École* (p. 35), je disais que différentes circonstances comme la culture du riz, m'avaient toujours fait penser à d'anciennes migrations indiennes, que les noirs Betsileos n'étaient pas assimilables aux Sakalaves et qu'il n'était peut-être pas impossible de discerner du sang indien jusque chez les Hovas.

Dans ma communication du 5 février 1897 (Bullet. p. 85 et 90) j'écrivais : « J'ai toujours regardé les Betsileos introducteurs du riz, comme ayant des affinités morales et physiques avec les populations du sud de l'Inde. Je n'ai jamais méconnu la difficulté que soulève l'unité de la langue à Madagascar.

« Comment les Hovas auraient-ils pu imposer leur langue à presque tous les Malgaches, en admettant avec leurs traditions que leur émigration est récente! Il est donc, à notre avis, possible et probable que la migration dernière qui a été le point de départ de l'organisation politique hova, a dû être précédée de bien d'autres ayant la *même origine sondanienne.*

Les caractères mixtes des Betsimsaraks, le système de sépultures de ceux-ci observés chez les Antankares, jusqu'à l'extrême nord, où jamais les Hovas n'avaient pénétré, sont en ce sens un commencement de preuves nullement négligeable. »

Mais en fournissant d'abondants indices des affinités ethniques des Malgaches avec les sondaniens, je n'ai jamais pensé que l'influence de l'Afrique put paraître presque négligeable dans les mœurs et sur les caractères de la population actuelle de Madagascar.

Les noirs de cette grande île sont-ils des Papous d'origine ou des Africains? Il me semble que la question peut rester ouverte et il me semble aussi que l'anthropologie sera tôt ou tard à même de la résoudre.

Depuis la présentation de cette note, M. Grandidier m'a écrit à la date du 11 octobre : — « Je suis convaincu que le fond de la population Malgache a été formé par des nègres orientaux, mais, comme ces nègres orientaux sont très mêlés, je ne rattache pas à l'une des peuplades indo-mélanésiennes plutôt qu'à l'autre les habitants de Madagascar. Il faudra du temps pour arriver à déterminer exactement leur centre exact d'origine, d'autant plus que les Malgaches, de leur côté, sont eux mêmes fortement mélangés de sang très divers. »

L'un des Secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

710e SÉANCE. — 19 Octobre 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE.

M. ROBIN adresse une proposition tendant à ce que l'ordre du jour de chaque séance soit indiqué dans les lettres de convocation. (Renvoyé au Comité central).

OUVRAGES OFFERTS.

CUNNINGHAM (D. J.) — *The Lumbar Curve in Man and the Apes, with an Account of the Topographical Anatomy of the Chimpanzee and Orang-Utan* (in *Cunningham Memoirs royal Irish Academy*), in-4°, 148 p. et pl. Dublin, 1886.

CUNNINGHAM (D. J.) and HORSLEY (V). — *Contribution to the surface anatomy of the cerebral hemispheres, with a chapter upon cranio-cerebral topography* (in *Cunningham Memoirs royal Irish Academy*), in-4°, 358 p. et planches. Dublin. 1892.

HADDON (A. C.) — *The decorative art of british New-Guinea* (in *Cunningham Memoirs royal Irish Academy*), in-4°, 279 p. et pl. Dublin, 1894.

HARLÉ (EDOUARD). — *Nouvelles pièces de dryopithèque et quelques coquilles de St-Gaudens* (Ext. *Bull. Soc. de géologie*), in-8°, 7 p. et pl. Paris, 1899.

— *Gros cailloux de la Garonne en aval du confluent du Tarn* (Ext. *Bull. Soc. de géologie*), in-8°, 4 p. Paris, 1899.

PARKER (W. K.) — *On the morphology of the Duck and the auk Tribes* (in *Cunningham Memoirs royal Irish Academy*), in-4°, 102 p. et planches. Dublin, 1890.

REGNAULT (Dr F.) — *Note sur une statuette antique représentant un gibbeux pugile*, in-8°, 2 p. et fig. s. l. n. d.

SPOFFORD (AINSWORTH R.) — *Memorial of Dr Joseph M. Toner* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 8 p. Washington, 1898.

STEVENSON (JOHN J.) — *The Debt of the World to pure science* (Ext. *Smithsonian report*), in-8°, 12 p. Washington, 1898.

WOODWART (H. B.) — *Joseph Prestwich* (Ext. *Smithsonian report*), Washington, 1899.

Annual report of the trustees of the public library of the City of Boston. 1898-99, in-8°, 194 p. Boston, 1899.

Excursion scientifique à Beauvais (in *La République de l'Oise*), 19 juillet 1899.

Swiatowit. — Annuaire de l'Archéologie préhistorique polonaise et autres pays slaves, vol. 1er, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Annales du Musée du Congo (Ethnographie et Anthropologie, tome 1er, fasc. 1). — TH. MASUI : Les collections ethnographiques du Musée du Congo.

Bulletins de l'Académie royale des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique (Tome XXXIV, 1897). — J. VAN BIERVLIET : L'asymétrie sensorielle.

Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie (juillet 1899). — CHALVIN : De la diminution de la population dans les Oisans; — JACQUOT : Les superstitions en Algérie; — CAPITANT : Renseignements statistiques sur le divorce et la séparation de corps; — A. BORDIER : Le divorce et la séparation de corps au point de vue démographique et ethnologique.

Revue de l'École d'Anthropologie (1899, 10). — A. LEFÈVRE : La mort de Roland; — H. THULIÉ : Origine du mysticisme.

Zeitschrift für Ethnologie (1899, 4). — TH. PREUSS : Die Zauber-Muster der Orang Semang in Malâka.

Journal et Proceedings of the royal Society of N. S. Wales (1898). — J. BERNIER : Etude sur les dialectes de la Nouvelle-Calédonie.

Bullettino di paletnologia italiana (XXIV, 10-12). — ISSEL : Incisioni rupestri nel Finalese; — COLINI : Il sepolcreto di Remedello e il periodo eneolitico in Italia; — PIGORINI : Terramara Montata dell' Orto in prov. di Piacenza.

Atti della Società romana di antropologia (1899, 2). — G. SERGI : Intorno ai primi abitanti di Europa; — RASERI : Sul numero dei consanguinei in un gruppo di popolazione; VRAM : Secondo contributo allo studio della cranologia dei popoli slavi; — TROILO : Gli Slavi nell' Abruzzo Chietino.

OBJETS OFFERTS

M. PAPILLAULT offre à la Société, au nom de M. le Baron DE BAYE, une dent d'*Elephas primigenius* provenant de Sibérie, et un livre intitulé : *Au nord de la chaîne du Caucase. Souvenir d'une mission.*

COMMUNICATIONS.

La lampe en grès de la Grotte de la Mouthe (Dordogne).

PAR M. EMILE RIVIÈRE

I

L'un des arguments auxquels on a eu recours, sans la moindre apparence de raison, pour contester l'ancienneté des gravures qui décorent les parois de la grotte de la Mouthe (Dordogne) à partir de 80 à 90 mètres environ de l'entrée, a été, comme vous le savez, l'absence de la lumière nécessaire à l'artiste des temps préhistoriques pour son travail.

Cet argument invoqué, non pas ici, — je ne saurais oublier l'accueil que vous avez bien voulu faire en son temps à ma première communication sur la Mouthe, et je tiens à vous remercier de nouveau de vos applaudissements, — mais dans une autre enceinte et par une personnalité scientifique dont je ne veux pas rappeler le nom, cet argument plusieurs d'entre vous en avaient facilement fait justice ici-même, notamment mon savant ami le Dr Capitan, par cette simple réponse que la voûte de la grotte peu éloignée de la surface du sol qui la recouvre, devait aux temps d'autrefois, présenter des fissures sinon de véritables ouvertures par lesquelles le jour pouvait pénétrer dans la grotte, ouvertures aujourd'hui et depuis longtemps bouchées par les dépôts stalagmitiques qui tapissent ladite voûte. Cet argument, dis-je, ne saurait plus jamais être invoqué, si systématiquement hostiles que d'aucuns puissent être à mes travaux. Et je crois qu'il me sera permis de dire, sans être taxé d'orgueil, que, grâce à la pièce découverte le 29 août dernier à la Mouthe et que j'ai l'honneur de vous montrer, la lumière est faite sur la question d'éclairage de cette grotte.

Cette pièce est une véritable lampe préhistorique, lampe de l'époque magdalénienne, comme le milieu dans lequel elle a été trouvée le démontre nettement.

II

Je poursuivais, depuis un certain nombre de jours déjà, les fouilles de ma seconde campagne de 1899 dans la grotte de la

Mouthe, la première ayant eu lieu au mois d'avril dernier, avec l'aide de plusieurs équipes d'ouvriers. L'une de celles-ci travaillait à une centaine de mètres de l'entrée, exclusivement occupée à déblayer le passage, soit en brisant les colonnes de stalactites qui l'obstruaient, soit en extrayant les masses considérables d'argile qui s'élevaient presque jusqu'à la voûte, masses qui, pour le dire tout de suite, ne m'ont donné que très peu de documents paléontologiques : quelques rares ossements et dents d'animaux, parmi lesquels l'ours prédomine, accompagnés de quelques silex plus ou moins roulés et beaucoup plus rares encore.

Une seconde équipe était exclusivement employée à transporter et verser au dehors les nombreuses brouettées d'argile extraite du fond.

Enfin deux ouvriers travaillaient comme fouilleurs, sous ma direction, à une vingtaine de mètres de l'entrée, chaque jour extrayant des deux couches nettement superposées, la supérieure constituée par des foyers magdaléniens, l'inférieure tout à fait moustérienne, les matériaux qu'elles renfermaient.

J'avais fait ainsi notablement agrandir l'entrée de la grotte, entrée large à ce moment de plus de 5 mètres et haute de 2 mètres environ, lorsque, le 29 août au matin, un coup de pioche donné dans les foyers magdaléniens de la paroi gauche, à 7 m. 10 de mon entrée [1], mit à découvert à 0 m. 29 au-dessous de la stalagmite et à 0 m. 14 au-dessus de la couche moustérienne, le vase en grès, que voici (Fig. 1). L'outil de l'ouvrier l'avait malheureusement brisé en quatre fragments, dont trois furent immédiatement ramassés ; le quatrième, quelques recherches que nous ayons faites aussitôt, n'a jamais pu être retrouvé.

Mais, avant de décrire cette lampe, je crois devoir rappeler, en quelques mots, la disposition des couches, à l'endroit même où elle a été mise à découvert.

En cet endroit, comme depuis l'entrée de la grotte et jusqu'à huit mètres environ de l'ouverture, mes fouilles montrent une coupe assez nette, dans laquelle on distingue :

1° Une couche supérieure, couche néolithique d'épaisseur très

[1] Certaines nécessités de location m'ayant obligé de laisser à son propriétaire une sorte de vestibule de la grotte et, par suite, à séparer celui-ci de la partie à fouiller par un mur en pierres et une porte en chêne; c'est de l'entrée, par cette porte, que je compte la longueur de la grotte.

variable (de 0 m. 04 - 0 m. 05 à 0 m. 20 et même 0 m. 25), laquelle touche la voûte ou en est séparée par quelques centimètres seulement. La faune y est composée d'animaux actuellement vivants ; elle est associée à quelques ossements humains, à des silex en petit nombre et à des morceaux de poteries grossières peu nombreux également.

J'y ai trouvé aussi deux haches polies cassées, mais je n'y ai rencontré aucune trace d'objet en métal.

Les animaux qu'on y trouve sont : un *Sus* ; deux Cervidés, qui se distinguent par leur taille ; un Bovidé de taille moyenne, quelques Rongeurs, genres *Lepus* et *Mus* ; enfin un Batracien genre *Rana*.

2° Une stalagmite dont l'épaisseur varie de 0 m. 04 à 0 m. 09.

3° Une couche magdalénienne, dont la puissance oscille entre 0 m. 40, chiffre minimum et 0 m. 55, chiffre maximum. Elle est composée d'une terre noirâtre, parfois un peu sableuse, mêlée de cendres et de matières charboneuses en certains points surtout, où elle forme de véritables foyers. Tel est, par exemple, celui où la lampe, qui fait l'objet de ma communication, a été trouvée.

Dans cette couche il n'est pas rare de trouver des ossements plus ou moins brûlés. La faune y est nettement quaternaire (*Tarandus rangifer, Ursus spelæus, Hyæna spelæa* — celle-ci représentée par des restes très peu nombreux — *Bos primigenius*, etc.) Les silex, au contraire s'y rencontrent en assez grand nombre, ce sont des silex magdaléniens, grattoirs, lames, burins, pointes, etc. Ils sont, de temps à autre, associés à des instruments ou armes en os, à des os gravés de traits, à des dents percées. Mais ces os travaillés et ces dents perforées sont généralement en petit nombre.

4° Enfin une couche moustérienne dans laquelle on rencontre surtout l'ours, dont les restes sont en plus grand nombre que dans la couche ci-dessus. Elle renferme de nombreux silex roulés et de très belles pointes moustériennes. Cette couche est moins noire, elle est plutôt d'un brun rougeâtre, par suite d'un mélange d'argile et de sable argileux, notamment à la partie inférieure.

III

Le vase en pierre trouvé le 29 août dernier dans les foyers magdaléniens de la grotte de La Mouthe, dont il est contemporain, est donc, comme cela ne me paraît pas faire le moindre doute, une

lampe qui, ainsi que M. Adrien de Mortillet me le faisait remarquer quelques instants avant l'ouverture de la séance, présente une grande analogie avec les lampes des Esquimaux.

Cette lampe (Fig. 1) paraît avoir été taillée dans un galet de grès rouge du permo-houiller ou plus simplement du permien, roche qui se trouve abondamment dans le bassin des environs de Brive, à environ 40 kilomètres à vol d'oiseau des Eyzies. Et il se pourrait fort bien que la Vézère ou quelqu'un de ses affluents ait charrié un fragment de cette roche, lequel, roulé par les eaux et passé ainsi à l'état de galet, aurait été ramassé dans la rivière, soit aux Eyzies, soit dans ses parages et creusé en godet pour servir de lampe, tandis qu'une de ses extrémités était usée et arrondie pour servir de manche, manche court (0 m. 04 de longueur), de forme triangulaire et épais.

La longueur totale de la lampe est de 0 m. 171, manche compris. La partie creusée en godet régulier, circulaire, mesure 0 m. 106 de diamètre longitudinal 0 m. 104 de diamètre transversal et 0 m. 034 dans sa plus grande profondeur, c'est-à-dire au centre. Enfin son épaisseur est de 0 m. 045. Son bord est également épais surtout à l'extrémité opposée au manche et ne présente aucune rigole.

Sa teinte générale est gris foncé, si ce n'est dans l'intérieur du godet qui est d'un noir charbonneux, d'aspect gras, dû aux matières qui y ont été brûlées pour l'eclairage de la grotte.

La face externe de la lampe (Fig. 2), face sur laquelle elle repose, est convexe, si ce n'est dans sa partie centrale, qui est a peu près plane. Elle présente, fait des plus curieux et absolument unique si je ne me trompe, un dessin gravé qui rappelle d'une façon étonnante, mais en beaucoup plus petit, l'une des gravures qui ornent les parois de la grotte de La Mouthe. En effet, ce dessin représente la tête, vue de profil, d'un bouquetin, tête remarquablement gravée dans tous ses détails : naseaux, bouche, œil, oreilles, cornes d'une longueur considérable (elles ne mesurent pas moins de 0 m. 12 l'une et 0 m. 13 l'autre) et fortement recourbées en demi-cercle. Il n'est pas jusqu'à la barbiche de l'animal qui soit aussi gravée. L'ovale de la tête mesure 0 m. 035 de longueur et sa plus grande largeur est de 0 m. 023. Deux lignes assez longues représentent le cou. Le corps et les membres de l'animal n'existent pas. On aperçoit seulement plusieurs traits gravés, mais trop frustes pour être reconnaissables.

Fig. 1. — Lampe en grès de La Mouthe (face interne) — 5/6 grandeurs.

Fig. 2, — Lampe en grès de La Mouthe (face externe avec tête de bouquetin 5/6 grandeur.

La pièce était entière et intacte dans le foyer magdalénien qui la renfermait; malheureusement le coup de pioche, qui l'a mise à découvert, l'a brisée en quatre fragments, dont l'un, le plus petit n'a pu être retrouvé, quelque soin que mes ouvriers et moi ayons mis à le rechercher : nous y avons consacré, deux d'entre eux et moi, une journée entière, en raison de l'importance même de la pièce.

Jusqu'à présent trois lampes préhistoriques seulement ont été trouvées — du moins à ma connaissance — dans les cavernes de France, dont deux m'ont été signalées par M. Adrien de Mortillet. L'une d'elles a été trouvée en 1887 par M. Félix Bourgougnoux (de Cahors) dans la grotte du Coual (Lot) ; elle était taillée aussi dans un bloc de grès. L'autre a été découverte en 1865 par M. le docteur A. Trémeau de Rochebrune, assistant au Muséum, dans la grotte de Monthier, dans la vallée de la Boesme (Charente); l'original appartient aux collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris; un moulage en a été donné par l'auteur à la Société d'Anthropologie de Paris en 1870 [1]. La troisième enfin, qui m'a été révélée par M. de Rochebrune, est de moindres dimensions que la précédente, auprès de laquelle elle se trouvait dans le même gisement, et a été recueillie par M. Benoit qui fouillait la dite grotte avec M. de Rochebrune; elle a été offerte par lui au Musée préhistorique de Bordeaux.

Aucune de ces trois lampes ne présente de dessin gravé comme la lampe de la grotte de la Mouthe, qui reste ainsi, jusqu'à présent, sous ce de point de vue, une pièce unique.

Cette dernière me paraît donc présenter uu double intérêt scientifique : le premier, par sa gravure, d'une analogie si remarquable avec celles de la grotte elle-même, qu'il semble que le même artiste soit l'auteur des unes et de l'autre ; le second parceque je crois pouvoir répéter que, grâce à cette lampe, la lumière est aujourd'hui faite sur le mode ou l'un des modes d'éclairage, tout au moins, de la grotte de La Mouthe.

J'ajoute, en terminant et pour compléter ma communication, que, dans le milieu même, dans le foyer où cette lampe a été trouvée et presque en contact avec elle, j'ai recueilli, le même jour, 29 août 1899, les pièces suivantes :

1° Plusieurs fragments de diaphyses osseuses, fendues longitu-

[1] Voir les *Mémoires de la Société des Antiquaires de l'Ouest* année 1866.

dinalement et plus ou moins brûlées, ainsi que le démontre leur coloration gris-clair.

2° Trois métatarsiens ou métacarpiens de Renne, présentant la même teinte grise; une extrémité inférieure de radius de Renne également; un calcanéum de Rongeur, gris aussi; une dent molaire de jeune Ours (dent de lait).

3° Un fragment de diaphyse osseuse, de même couleur, fendue aussi longitudinalement et portant quelques traits gravés superficiellement, mais sans signification apparente ;

4° Quatre silex taillés, dont trois lames, savoir :

a. — L'une d'elles (Fig. 3) très belle, très bien finie, entière, mince, légèrement incurvée, est très bien retouchée, en partie sur les bords et à la pointe ainsi qu'à la base. Elle est en silex jaune et mesure 0 m. 088 de longueur sur 0 m. 022 dans sa plus grande largeur.

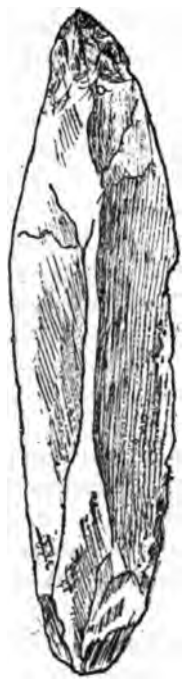


Fig. 3.

Fig. 4.

b. — La seconde lame (Fig. 4), en silex jaune également, mais jaune clair, est à peu près de même longueur (0 m.089), mais moins large (0 m. 016); bien moins belle que la précedente, elle présente une pointe arrondie, large de 0 m. 006, et sans aucune retouche, et la base seule est légèrement retaillée. L'arète médiane du silex est plus tranchante que sur le silex précédent. Cette lame a été brisée en deux fragments par la pioche.

c. — Le troisième silex est un fragment de lame, dont l'extrémité antérieure a dû être brisée dans son temps. Son arête médiane est aussi tranchante. Il offre, sur sa face dorsale, des traces d'encroûtement, traces d'adhérence au milieu dans lequel on l'a trouvé. Il ne présente aucune retouche. Sa longueur est de 0 m. 058; sa largeur la plus grande est de 0 m 019. Sa teinte est gris-foncé tacheté (Fig. 5).

Fig. 5.

d. — Le quatrième silex ressemble plus à un éclat bien fait qu'à un instrument proprement dit, il est de teinte peu différente de celle du précédent, si ce n'est qu'il est plutôt veiné que tacheté.

Quant aux autres pièces que j'ai trouvées dans la grotte de la Mouthe, soit pendant le cours de cette même campagne d'août septembre 1899, soit pendant celle qui l'a précédée (avril et mai derniers) pièces qui se rapportent à la faune et à l'industrie préhistorique des diverses époques auxquelles cette grotte a été habitée, je n'en parlerai pas aujourd'hui, me réservant de vous communiquer les résultats de mes fouilles dans une communication ultérieure.

Discussion.

M. A. DE MORTILLET pense que le godet en grès avec poignée découvert par M. Rivière doit être regardé comme une lampe. Des lampes de même forme, mais en terre cuite, se retrouvent dans des milieux appartenant à l'époque robenhausienne. Quelques-unes portent encore des traces de l'action du feu dans la partie où reposait la mèche.

M. SANSON dit qu'on pourrait se rendre compte, par des procédés chimiques, s'il s'agit bien d'une lampe parce qu'ils décèleraient peut-être encore la présence d'un corps gras.

M. A. DE MORTILLET fait observer à M. Sanson qu'il est plus que douteux que l'on puisse constater par des procédés chimiques la présence de corps gras, dont toutes traces doivent avoir depuis longtemps disparu. Il ne reste que du noir de fumée, plus ou moins visible dans la partie opposée à la poignée, qui est présisément celle où l'on remarque une altération de la pierre ou de la terre cuite, due à l'action prolongée de la flamme.

M. G. HERVÉ présente quelques observations au sujet du bouquetin gravé sur la pièce.

M. SANSON fait observer que le dessin en est admirable de mouvement.

M. CAPITAN fait remarquer que le même animal se trouve parmi les figures des parois de la Grotte de la Mouthe.

La Vigne aux morts de Loisy-sur-Marne. Fouilles d'un cimetière gaulois et gallo-romain.

PAR M. ÉMILE SCHMIT.

Le 25 février 1897, m'étant rendu à Loisy-sur-Marne, je gagnai, dans un but de recherches archéologiques, un côteau situé à 2 kilomètres sud-ouest de ce village.

L'endroit est désigné par les habitants du pays sous le nom les *Araignes*, ou les *Areignes*. Ce lieu, sur le plan cadastral, est porté sous la désignation *La Clôture des Vignes*.

L'emplacement qui allait devenir le but de mes recherches bien que n'étant pas le point culminant du côteau, est presque plan et permet de découvrir admirablement le panorama lointain.

Ce qui désignait cet endroit comme propice à des investigations, c'est qu'en 1892, Amand Pithois, propriétaire à Loisy-sur-Marne, en tirant de l'arzille [1] dans son champ y avait découvert un sque-

[1] Dans la région, on désigne sous le nom d'arzille, de la graveluche crayeuse qui, fortement agglomérée forme une croûte d'une certaine dureté de quelques mètres d'épaisseur au-dessus des bancs crayeux (turonien supérieur) des côteaux du pays.

Dans le pays, l'arzille remplace le gravier dans les mortiers de grosses maçonneries.

Dans les environs de Loisy, il y a de vieilles constructions qui sont faites

lette accompagné de parcelles de fer qu'il supposait être des éperons.

Ayant plus tard demandé des renseignements sur cette trouvaille à un sieur Herveux, ami de la famille, celui-ci m'apprit que sa propre vigne côtoyant le champ de mon cousin Pithois, était désignée sur son contrat de vente : *La Vigne aux morts.*

Cette appellation méritait un éclaircissement. Après quelques minutes de sondage, je découvris une fosse. A un mètre de profondeur, je rencontrai les traces d'un squelette accompagné à chaque extrémité d'une ferraille qui, recourbée et aiguisée aux deux bouts, me semblèrent à première vue des poignées de cercueil.

Il se peut d'après d'autres avis, que ces ferrures, qui portent un renflement dans le milieu, fussent des appliques de bouclier.

Je me contente d'en offrir le dessin, sans autre commentaire.

Je dois avouer qu'aucun clou n'est venu confirmer la présence d'un cercueil.

Seul vers le milieu du thorax se trouvait ce que le premier investigateur pensait être un éperon.

J'en donne la représentation grandeur nature accompagnée de quelques types de même allure. Ce sont évidemment des fibules de formes particulières considérablement dénaturées par la rouille.

La 1re fosse de mes fouilles du 21 mars, me permet de recueillir une magnifique amphore en grès gris. Ce vase caractérise bien l'époque Gallo-Romaine. La partie supérieure du col mesure, bords compris, transversalement 0 m. 14. Le col est un peu court pour offrir un objet de suprême élégance. Néanmoins avec sa hauteur de 0 m. 35, avec sa panse arrondie de 0 m. 30 de circonférence, avec ses deux anses bien plantées et partant de l'orifice du col, cette poterie a fort bonne allure. Adossé à la paroi Est de la fosse, ce vase une fois enlevé, me permet de continuer mes investigations, mais celles-ci demeurent infructueuses. La sépulture se termine en cul-de-sac sans présenter de traces d'ossements.

J'explore l'amphore et j'ai l'énigme de cette fouille bizarre. Le vase contenait des os calcinés à blanc parmi lesquels un noyau de cerise brûlé. J'étais donc en présence d'une incinération gallo-

en moellons crayeux du pays, les mortiers sont en argille non additionnée de chaux et sont très solides.

La hauteur du champ Armand Pithois est environ à 130 mètres au-dessus du niveau de la mer.

romaine. La fosse était d'une irrégularité justifiée par le mode d'inhumation.

L'orientation de la fosse n° 4 est semblable à celle découverte par Arm. Pithois et à celle de février.

Les pieds reposent à l'Est et la tête est orientée à l'Ouest. A la hateur du poignet gauche se trouvait un petit bracelet de bronze peu riche en cuivre, d'apparence d'un gros fil de fer galvanisé. Un peu applati, en dessous, avec ses deux extrémités appointées et se dépassant, il a l'aspect d'un lombric replié sur lui-même.

L'humérus était garni d'un bracelet en verre bleu foncé, il représente une torsade oblique arrêtée par une ligne creuse qui en se relevant forme bordure, Sur cette torsade composée de quinze bourrelets courent de deux en deux bourrelets des petits motifs qui, en pâte rouge orange semblent de minuscules serpentinaux. Un de ces spécimens un peu plus gros affecte plutôt la forme d'un têtard.

La poitrine de la femme semblait avait été protégée par un corselet de cuir figuré par une masse noire désagrégée de 0 m. 007 d'épaisseur. Sur ce cuir se détachait, à l'endroit présumable des seins et les contournant sur les côtés, une ornementation ellipsoïdale de 15 annelets en bronze se recouvrant par moitié. Une phalère plate terminait vers le milieu de la gorge la série des annelets. Au-dessous et touchant la phalère, se trouvait déposée une véritable jeannette en bronze de 0 m. 022 de largeur sur 0 m. 042 de longueur. Le centre est occupé par un médaillon ovale qui semble représenter deux ronds superposés. Vu à la loupe, par conséquent agrandi, ce milieu de croix représente très vaguement une tête d'enfant surmontant un buste rond et deux bras dont l'un remonte par-dessus la tête à gauche, tandis que l'autre retombe à droite.

Les branches de cette croix qui se terminent en massue, ont été repliées de telle sorte qu'il y a un trou de suspension dans le haut et le bas de cette antique Jeannette.

Sur la jambe gauche de l'inhumée se trouvait une agrafe avec anneau plus massif que les pectoraux. La branche de cet anneau est ronde. La plupart des annelets pectoraux sont plats avec un creux formant dans le haut et le bas, une escavation semi-circulaire, celle-ci est-elle due à l'usure d'attache ou à une facture spéciale?

Aucune trace de poterie ne s'est trouvée dans cette sépulture.

La fosse n° 5 offre une particularité qui surprend, mais qui a été observée dans maints cimetières déjà et particulièrement dans le cimetière Hallstatien fouillé à Heutrégiville par M. Bosteaux et dans celui de Somsois, avec lequel celui de Loisy a une similitude des plus complètes; au lieu de se trouver dans la direction Est, les pieds sont placés à l'Ouest et la tête repose du côté Est [1].

Cette sépulture est celle d'un guerrier de grande marque à en juger par deux superbes glaives en fer couchés l'un sur l'autre et reposant sur la droite du squelette. D'allure tout à fait semblable aux épées de la Tène et à celles trouvées dans les sépultures à char marniennes, la grande épée mesure 0 m. 89 sans fourreau. L'arme dans sa gaine atteint 0 m. 9 1/2, le fourreau a 0 m. 068 en sa plus grande largeur. Le dessous du fourreau de la grande épée était unie à sa partie supérieure de deux pattes de suspension en bronze ajourées, formées d'une partie bombée et d'une partie plate.

La partie plate se trouvait fixée sur du cuir. Ces deux pattes sont exactement semblables et sont formées chacune par une pièce ronde de 0 m. 042 de diamètre et percées d'un trou central. Sur ce rond et constituant une seul et même pièce, se dressent deux pilliers, surmontés chacun d'une boule qui est reliée à sa voisine par une barrette de cinq millimètres d'épaisseur. Ce qui constitue sous cette barrette une petite ouverture rectangulaire.

Dans sa partie supérieure, le dessus du fourreau était garni d'un rivet constitué par une barrette en bronze terminée à ses extrémités par une petite boule, le tout de cinq centimètres de long. sur 0 m. 005 de larg.

Fig. 1. Épée, fourreau et ses accessoires.

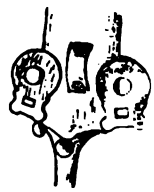


Fig. 2. Haut du fourreau montrant le pontet et deux pattes de suspension en bronze.

[1] A propos de cette disposition, il est à remarquer qu'on enterre encore de nos jours, les prêtres la tête placée à l'orient et regardant le couchant, le Pasteur est censé, même dans la mort, instruire le peuple.

Sur le milieu du fourreau était une pièce ornementale en bronze qui devait aussi servir de rivet. Elle a 0 m. 054 de largeur. C'est la reproduction des pattes de suspension déjà signalées, mais modifiées. L'anneau en cet objet est central et des piliers latéraux ajourées agrémentent les deux flancs de ce rond. Vers le bas du fourreau se trouvait une pièce en bronze de 0 m. 05 de longueur constituée par deux piliers à boules sous lesquels un motif cordiforme allongé s'évasant un peu à la base. Sur cet évasement se redresse une tigelle garnie d'un bouton. Ce bouton de suspension, à tête ronde est orné en creux d'un triangle représentant un delta grec [2].

La 2e épée est représentée par une pièce tout en fer qui mesure de l'extrémité de la soie au talon 0 m. 85 de longueur. Sa largeur extrême est 0 m. 066. Un anneau de suspension en fer avec trou central se trouve vers le 1/4 supérieur du fourreau. Un peu plus haut en saillie se trouve un rectangle qui devait constituer le pontet, la boursouflure occasionnée par la rouille en a dénaturé l'aspect. La soie de l'épée mesure 0 m. 12. Près de cette épée gisait une pointe de lance en fer à douille dont il reste une trace de 0 m. 0115. La lame de la lance sans la douille mesure 0 m. 402 de longueur. A quatre centimètres de la base du talon qui est arrondie, la lame mesure 0 m. 10 de largeur; de là elle va s'amincissant jusqu'à la pointe. La lame est divisée en deux parties par une nervure médiane. Le bois de la lance était garni, à l'extrémité qui reposait à terre, d'un talon en fer muni d'une soie d'emmanchement. Le talon mesure 0 m. 07 de longueur; il reste environ 0 m. 04 de vestige de la soie.

La fosse n° 6 peu profonde, pieds à l'Est, tête à l'Ouest, nous offre une inhumée qui, aux chevilles entre croisées portait comme certaines femmes d'Orient, des *khol khal* ou anneaux de pieds.

Ces anneaux en bronze sont formés de dix cabochons pleins se reliant entre eux par une tige pleine de 0 m. 005 de longueur. Le circuit total de cette parure est de 0 m. 245. Les cabochons sont à quelque chose près, égaux. La tige repliée qui constitue cet anneau se réunit sans être soudée et représente par conséquent un anneau ouvert.

Un semblable anneau est bien représenté sur la planche X des fouilles du cimetière de Somsois.

Les 7e et 8e fosses n'offrent que des parcelles de fer boursouflées qui étaient des fibules de douze à quinze centimètres de longueur.

La 9e fosse présente à l'investigation une fouille colossale, j'espère pour un moment une sépulture à char car sa longueur est de 3 m. 60 sur 1 m. 20 de largeur. La fosse entièrement dégagée au fur et à mesure sur toute son étendue me permet de constater le soin qui a été apporté dans la confection de cette sépulture. A 0 m. 60 de profondeur la terre représente un mélange de cendres et de graveluches crayeuses. A 0 m. 80 la terre change d'aspect : sur les 4 côtés de la fosse, se montre, se détachant comme une draperie, une bordure régulière en terre argileuse rouge de 0 m. 40 de largeur, le milieu formant cadre est rempli d'arzille blanche. Plus bas, à un mètre, l'arzille blanche disparaît pour faire place à une nappe régulière de terre argileuse rouge. A 0 m. 25 de profondeur de cette argile je rencontre côté Est une tête qui, chose singulière se présente à moi, le trou occiputal en l'air. Je laisse la tête en place et comme la direction du corps semble indiquer un guerrier, et comme la nuit est sur le point de nous surprendre, je fais assez vivement déblayer la gauche où je ne pense pas rencontrer les armes du défunt. Mais la bêche porte tout à coup sur un lot de ferraille. Je ne me suis pas rendu compte que le trou occiputal en l'air indiquait un personnage qui avait été inhumé le ventre contre terre. Les armes avaient donc suivi la droite de l'inhumé dans sa position dernière. Le position d'inhumé face contre terre est signalé 3 fois par M. Morel dans le cimetière de Somsois.

L'occupant de la 9e fosse se trouvait dans une cavité taillée dans l'arzille en contre-bas de la fosse proprement dite. Ce fossé, qui m'a semblé avoir été entièrement occupé par le guerrier, mesurait 2 m. 20.

Je n'ai point trouvé de traces de poterie.

Hélas! toute la ferraille de l'inhumé était agglutinée par des coulées de rouille. Je déblaie autant qu'on peut le faire dans une demi obscurité et tant bien que mal, sacrifiant à mon grand regret les ossements, j'exhume tour à tour un rasoir, des forces à tondre les moutons, enfin agglutinées en un paquet une épée munie de son fourreau et d'une grande et petite bellière ; le tout en fer, Enfin sur cet agglomération une grande pointe de lance qui se brise en plusieurs morceaux.

Le rasoir est d'une courbe assez jolie, il mesure un peu plus de 0 m. 10 sur 0 m. 04 de largeur, il ne reste de la soie qu'un centimètre de largeur.

Les forces sont de grande allure, elles sont constituées comme

celles de la Tène et comme celles dont M. Morel nous a donné la représentation, de sa fouille de Montfercaut (Marne) par deux lames tranchantes réunies à la base par un coude dont le ressort projette les 2 branches en sens inverse. Pour cisailler il faut donc faire une pression sur la partie médiane qui rapproche les deux couteaux.

Fig. 3. Pointe de lance avec talon en fer.

La lance qui se trouvait placée sur l'épée a 0 m. 78 de longueur douille comprise. Cette pièce qui a 0 m. 064 à sa plus grande largeur a donc la forme d'une longue feuille de laurier.

Elle porte une nervure médiane.

Cette lame était ferrée à sa base. Cette ferrure est représentée par un grand clou à tête allongée, elle a 0 m. 134, soie comprise.

L'épée avec son fourreau a 0 m. 93 de longueur, la soie en mesure 13.

Les bellières sont constituées par deux cordes de fer bien distinctes. Une plus grande et une petite. Elles occupent par privilège de la rouille, leurs places respectives sur le fourreau. La plus petite, annelée à ses deux extrémités, n'a que 0 m. 14 de longueur. La plus grande, annelée seulement à la partie supérieure, a 0 m. 57 de longueur.

Ces bellières, ai-je dit, occupent leurs places primordiales.

La petite, dont l'anneau supérieur est à cheval sur le fourreau à gauche, se trouve distante de 0 m. 025 de l'ouverture supérieure du fourreau et tombe presque verticalement le long de celui-ci.

La grande bellière, annelée à sa partie supérieure, presque en situation parallèle avec la petite, est à cheval sur la droite du fourreau, elle traverse celui-ci, vient masquer l'anneau du bas de la petite bellière et retombe verticalement en faisant un coude dont l'extrémité se redresse d'une longueur de 0 m. 16.

Ces bellières ont été complètement dénaturées par la rouille. Pour se rendre compte de leur forme initiale, je crois bien faire en mettant en parallèle des bellières semblables qui ont été trouvées, dans un

état de conservation très satisfaisant dans une sépulture gauloise par incinération à Cernon-sur-Coole.

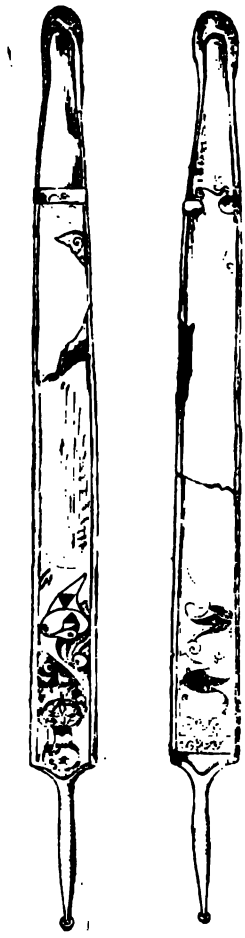


Fig. 4. Épée de Cernon-sur-Coole (Marne) munie d'un fourreau en fer décoré, sur les deux faces, d'ornements à enroulements folliaciés, au burin. (Collection Emile Schmit).

La grande bellière de Cernon-sur-Coole, est constituée par une chaîne formée de sept pièces distinctes composées de torsades de l'épaisseur variable de 0 m. 038 à 0 m. 048 de tour. Ces torsades sont formées d'un anneau supérieur, d'un anneau inférieur et le milieu est occupé par la torsion de la corde de fer qui forme trois bourrelets se suivant. Ces anneaux s'emboîtent en sens opposé dans leur voisin sans apparence de soudure.

L'anneau de l'extrémité supérieure, dans la première torsade, est de grandeur presque double des autres. Les torsades du haut de la chaîne mesurent 0 m. 11 de longueur, celles du bas n'en ont que sept. Le dernier maillon est formé d'un anneau et deux torsions de fer qui se terminent par un bouton-crochet.

La grande bellière mesure 0 m. 40. La petite formée de deux torsades à triple tour annelées mesure 0 m. 165 de longueur. M. Morel qui a trouvé des chaînes semblables dans le cimetière de Somsois, voit dans la petite chaîne un mors de cheval et un complément de harnachement, dans la grande.

Si la petite chaîne devait représenter un mors de cheval, les anneaux des deux côtés seraient de grandeur égale. Or, dans les petites torsades de Loisy, Somsois et de Cernon, un des anneaux est de dimension bien plus forte d'un côté.

J'opine personnellement pour des bellières d'épée. Ce qui affirme mon opinion d'une façon indéniable c'est la superbe bellière en bronze trouvée par M. Bosteaux. Cette

bellière qui est faite avec le concours seul du burin et du marteau, de proportion massive moindre est d'allure absolument identique.

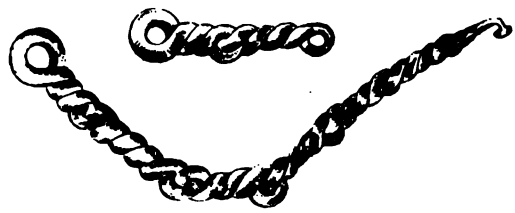


Fig. 5. Bellières de l'épée de Cernon.

A signaler dans cette sépulture à hauteur du thorax un umbo de bouclier qui affecte la forme d'un demi-brassard muni de deux ailes latérales qui s'adaptaient au bouclier par une patte en fer faisant saillie. Il reste dans l'intérieur de l'umbo des traces de bois. Cet umbo mesure 0 m. 15 de courbe et 0 m. 045 d'élévation. Il a 0 m. 06 de largeur, les ailes mesurent 0 m. 03.

Au bras gauche du guerrier, et à la hauteur de l'humérus se trouvait un bracelet d'allure torse en jaillet, il est absolument relevé et abaissé sur deux faces opposées comme un bracelet en bronze recueilli par M. Bosteaux et signalé comme venant du cimetière gaulois marnien de Prunay. M. Bosteaux a dit, le signalant, que cette courbe intentionnelle avait été donnée pour permettre au bras d'évoluer sans gêne. Ce bracelet mesure 0 m. 095 de largeur transversale. Les branches ont 0 m. 032 de tour.

A la hauteur de la ceinture se trouvait une boucle ovale de ceinturon en assez mauvais état de conservation.

10e Tombe violée : des débris de grossière poterie gallo-romaine provenant d'un grand vase à queue longue et ronde, semble révéler une incinération gallo-romaine.

11e Sépulture : première époque du fer, violée.

La 12e ne présente qu'un squelette avec débris de fibule en fer très oxydé. Cette sépulture me permet de recueillir un éclat de grossière poterie de facture gauloise. Cette sépulture dont la conservation des os est plus apparente que dans les fosses voisines, confirme une observation faite dans des sépultures antérieures.

Les têtes qui touchent à l'Ouest sont placées sur le côté et

regardent le Nord. Cette circonstance donne peut-être aux crânes un aspect particulièrement aplati. Les crânes avaient peut-être initialement ce caractère mais cette circonstance est la cause que ces crânes se disjoignent quand on veut les recueillir.

La 13e fosse était occupée par une femme qui avait autour des reins une ceinture composée de plaquettes de fer entièrement dénaturées par l'oxydation.

La belle ceinture en bronze, présentée par M. Bosteaux, au Congrès de Nantes, peut vraisemblablement donner l'allure de celle trouvée à Loisy.

La poitrine de l'inhumée était ornée d'annelets en bronze parmi lesquels deux qui affectent la forme de larves. Les annelets larvés de Loisy néanmoins ne portent point de petites annelures, comme les deux échantillons recueillis par M. Bosteaux, dans le cimetière hallstatien de Warmériville.

Au bras gauche se trouvait un petit bracelet non soudé formé d'une tige pleine, plate à l'intérieur.

A la cheville du pied droit fut recueilli un anneau portant sur le pourtour et faisant saillie, 15 cabochons pleins qui donnent à cet objet, une allure dite réniforme.

Comme les premiers periscélides ou anneaux de jambes déjà signalés, celui-ci est formé d'une tige non fermée. Les deux cabochons qui s'affrontent ont une grosseur double de leurs voisins. Ce bijou de forme ovale a 0 m. 09 de largeur transversale.

14e fosse : Orientation habituelle. A l'endroit des pieds dont les ossements n'ont point laissé de traces, je découvre deux magnifiques anneaux de jambes ornés de 9 cupules de 0 m. 025 de hauteur. Ces cupules ressemblent assez à des moitiés de glands de chêne évidés.

Fig. 6. Périscélide en bronze.

Cette évidation n'est, à vrai dire, pas complète. L'intérieur de la cupule est séparé en deux horizontalement par une petite barre de consolidation. Dans ce creux se trouve encore l'enduit charbonneux calcaire qui a servi au déplacement du métal après la coulée dans le moule. Chaque cabochon est séparé de son voisin par une tigelle métallique.

Au bras gauche se trouvait un bracelet formé d'une tigelle de fer légèrement renflée dans le milieu. Ce bracelet n'est pas non plus soudé, il est bombé à l'extérieur, plat à l'intérieur.

A l'un des doigts de la main droite se trouvaient deux bagues en bronze. L'une est formée d'une lame plate dont les extrémités sont coupées en biseau en se rejoignant. L'autre est ronde et ressemble à un petit ver; les deux extrémités au lieu de se rejoindre, se dépassent de la moitié de leur longueur.

15e et 16e fosses : Rien.

17e fosse : Orientation normale. Cette fosse est certainement la plus intéressante.

La femme portait au bras droit à la hauteur de l'humérus un bracelet à double tour constitué par un gros fil de bronze appointé à ses extrémités.

Sur le bassin serpentait une chaînette en bronze dont les maillons ovales s'emboîtent en sens inverse à la façon de nos chaînettes de montre actuelles. Cette chaînette portait tous les 8 à 9 centimètres, un anneau un peu plus grand d'où les maillons retombaient en festons. Le côté gauche de la chaîne se terminait par deux boutons pendeloques formés d'un annelet rigide fixé sur un gros bouton agrémenté d'un petit bouton terminal.

Fig. 7. Chaînette en bronze avec pendeloque et agrafe agrémentée d'une figurine humaine.

A l'extrémité gauche, le dernier anneau était soutenu par une agrafe de bronze d'une hauteur de 0 m. 054. La partie antérieure de l'agrafe qui n'est que décorative, a l'air de figurer une divinité d'allure Indoue. Le Dieu Pouléar vraisemblablement. En effet, l'appendice nasal très prononcé qui s'allonge jusqu'au bas du visage qu'il dépasse évoque la trompe d'éléphant dont le Dieu Ganésa est gratifié. Mais les petites oreilles qui pointent sur les côtés des yeux de ce visage énigmatique, éloignent peut-être un peu l'hypothèse du Dieu cité. Les lobes des yeux qui sont un peu saillants sont marqués dans le haut et le bas de deux traits au burin qui figurent les couvercles oculaires, les joues et les protu-

bérances frontales sont fortement accentuées. Ces dernières se ramifient en cornes qui se rejoignent par le haut, laissant entre elles une partie vide ouverte. Ce vide constitue l'anneau d'attache de l'agrafe; tandis que la partie postérieure de l'agrafe est munie d'un petit crochet légèrement recourbé auquel était suspendu la chaînette.

Fig. 8. Agrafe donnant la représentation d'un Dieu de l'ère boudhique.

A partir des yeux et laissant dans le milieu de l'agrafe une ouverture cordiforme, deux bras à épaulement vont retomber sur un petit rectangle qui semble figurer un ventre. Au-dessous de ce rectangle ventral deux motifs qui, se relevant un peu en crosse, peuvent bien être des jambes; enfin, sous ces crossettes, un petit pilastre rectangulaire. Bref, l'attitude de cette tête encaissée dans des bras à épaulement donne à cette production d'art primitif le faciès des Dieux de la période boudhique.

La 18e fosse présente un guerrier à orientation commune. Au côté droit reposait : 1° une épée massive en fer dans son fourreau; 2° un fer de lance d'allure cordiforme allongée.

La lance a 0 m. 30 de longueur et 0 m. 09 à son extrême largeur. Elle est munie d'une douille qui présente un bourrelet en son milieu. Il en porte 0 m. 09 de longueur.

L'épée mesure avec la soie 0 m. 88 de longueur. Les anneaux de suspension sont au nombre de deux, ils sont en fer et placés sur le haut du fourreau; ils sont séparés par la boucle du pontet.

Sur quatre fourreaux d'épées découverts à Loisy, trois ont été trouvés avec bouterolles, il se peut qu'ils le fussent tous les quatre.

La soie du glaive a 0 m. 11 de longueur, près de cette soie et semblant presque constituer une poignée de l'épée se trouvait une fibule en fer dont il reste encore 0 m. 15 de longueur.

Aux pieds de ce guerrier, des débris qui m'ont semblé les vestiges d'un umbo plat avec appendices droits propres à la fixation dans le bois. Le mauvais état de cette pièce ne m'en a pas permis la reconstitution.

La fosse 19 tout proche de ce guerrier était occupée par une femme dont le corps était orienté en sens inverse de la pluralité, c'est-à-dire dans le sens des personnages qui semblent, en cette colonie, avoir occupé un rang prépondérant.

Elle portait au cou un torques constitué par un gros fil de bronze terminé à chaque extrémité par une boule creuse aplatie [1].

Cette inhumée portait au poignet gauche un bracelet en bronze à annelures peu apparentes et striées de place en place de coups de burin.

A la hauteur de l'humérus un deuxième bracelet dont je n'ai point trouvé de fil d'attache. Ce bracelet était composé de 4 perles d'ambre, d'une grosse perle en verre bleu un peu brut et de perles plus petites en verre transparent. Sur l'épaule gauche une fibule en fer. Sur l'épaule droite une fibule en bronze de facture gauloise absolument simple et primitive.

Près de l'épaule droite, j'ai trouvé un instrument en fer qui semble être un petit couteau avec trou de suspension. Proche de ce trou se redressent des pointes en fer. Est-ce là un peigne primitif avec cure ongles? Un autre objet de même nature a déjà été trouvé dans une fosse. A signaler encore dans cette sépulture, immédiatement en contact avec le crâne, une espèce de petite poignée en fer. Cet objet semble avoir été porté comme parure de tête, étant donné l'emplacement où il a été trouvé. Chipiez, dans le Phénicée et ses dépendances, donne la représentation d'une patère provenant d'Amathonte. On y voit des personnes qui, agenouillées et en adoration, portent sur la tête des motifs décoratifs figurant des petits serpents.

Cette ferraille serait-elle un serpent sacerdotal ?

La 20e fosse donne un bracelet de l'humérus formé d'un fil de bronze à double spirale. Aux pieds se trouvaient deux anneaux constitués d'une tige pleine sur laquelle sont échelonnées des cupules qui ont l'allure d'un grain de café de forte taille. Ces grains sont évidés en dessous.

Les 21e et 22e fosse n'ont donné que des fragments de fibules.

La 23e constitue une inhumation Gallo-romaine.

Elle offre une coupe évasée en terre rouge, elle est belle de forme, elle est munie d'un pied, le nom barbouillé du potier est indéchiffrable.

La 24e sépulture est une inhumation Gallo-romaine; près de la

1 Un torques semblable est signalé dans les fouilles de 1882-1883 exécutées par M. Falot.

Le cimetière gaulois de Varilles (*Mémoire de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne*, 1883-84. Rapport de M. Auguste Nicaise).

tête, récolte d'une mignonne coupe rouge munie d'un pied évidé, marque du potier une croix négligemment tracée.

25e sépulture, barbare très profonde, rien. Cette exhumation confirme les observations faites en d'autres fouilles, quand l'orientation Est-Ouest n'est pas scrupuleusement observée.

Les sépultures sont peu riches en mobilier funéraire.

La 26e inhumation Gallo-romaine : à la tête se trouvait une cruchette fort élégante en grès jaune en forme d'œuf allongé avec petit pied et une anse partant d'un col à étroit goulot.

Le propriétaire du champ qui était impatient de voir sortir cette cruchette fit brusquer la fouille et occasionna la perte d'un charmant verre à boire. Ce gobelet en verre portait sur les quatre faces des dépressions latérales. Au pied de l'inhumée se trouvaient 3 autres vases, un plat et une petite olla en grès coquelé noir. Enfin un pot plein de terre que je vide avec précaution et dans lequel je découvre un guttus à pied et à col allongé. Cet objet est en verre de teinte verte mais il a été déposé avec la partie du haut du col brisé car je le retire sans traces de parcelles de verre.

La 27e sépulture très profonde est garnie de la terre glaise des inhumations barbares. Un bracelet en jaillet se trouvait au poignet gauche.

Le long de l'humérus bras gauche très vraisemblablement attachée à la manche de l'inhumée, je recueille 3 perles. La plus petite a la forme d'un gros bouton percé d'un trou central ; elle est en ambre. Les deux autres sont en verre bleu. Ces deux perles affectent un peu la forme d'un turban à quadruple torsions. Sur le sommet de chacune de ses torsions se montre faisant légèrement saillie un motif décoratif composé d'un C à double spire constitué par une incrustation en pâte rouge recuite, on dirait un petit hélix qui se détache sur la pâte bleue du verre.

Sur la grande perle qui mesure 0 m. 07 de tour, deux des torsades sont plus grosses, elles sont ornées toutes deux de deux C à double spire, l'un au-dessus de l'autre. Ces motifs ne constituent pas le fameux signe symbolique en S, mais que luise l'étincelle *géniale,* les queues de deux C se rejoindront et l'S symbolique naitra.

La 2e perle en verre qui ne mesure que cinq centimètres de tour ne présente que 4 C à double tour empâtés de couleur rouge. Cependant l'un d'eux diffère de ses voisins. La fantaisie

de l'artiste a créé un C simple qui se détache en bleu sur un empâtement circulaire rouge.

Les 28e et 29e sépultures violées.

Avant de clore ce rapport, permettez-moi d'ajouter quelques reflexions. Il y a d'abord lieu d'établir un parallèle entre le cimetière de Loisy et celui de Somsois fouillé en 1863 par M, Morel. Les objets trouvés dans ces deux cimetières sont absolument identiques et semblent établir entre ces deux tribus distantes en ligne directe de 30 kilomètres environ, une étroite parenté. En effet :

Points similaires rencontrés dans les cimetières de Somsois et de Loisy.

Identité des soins apportés à la confection de certaines sépultures.

Inhumations en sens inverses.

Une inhumation la face contre terre dans l'une et l'autre localité.

Identité des périscélides ou anneaux de pieds.

Similitude des bracelets de l'humérus.

Bague de même allure.

Bellières d'épées de facture identique.

Dans l'un et dans l'autre des chaînettes semblables avec terminaisons en crochets agrémentés de figurines.

Dans l'un et l'autre un bracelet en verre.

Dans les deux des débris de poteries, un seul vase entier a été recueilli à Somsois.

Grandes fibules de fer de 10 à 15 centimètres de longueur.

Ce fait établi j'appelle l'attention sur le lieu dit les Areignes qui certainement était initialement les Arènes, nom d'origine romaine probable.

Cette désignation semblerait donner raison à l'abbé Martigny qui, dans son dictionnaire des Antiquités chrétiennes dit au mot cimetière :

« Si le mot cimetière est généralement usité pour désigner la « sépulture commune des chrétiens et des martyrs, on rencontre « de temps en temps d'autres dénominations qui, pour la plupart « expriment la même idée, et *quelquefois certaines circonstances spé-* « *ciales de lieu*. Ainsi on trouve daus l'Afrique Aræ (Act. s. Cyp. « ap Ruin) Arenarium, et Arenariæ pour les sépultures de Rome « dans le sable ou la pouzzoulane.

« Or c'est le cas de Loisy ou les sépultures sont creusées dans « l'arzille — arzille probablement connue à l'époque gallo-romaine « sous le nom d'arène — Pilloy le consciencieux archéologue sem- « ble confirmer ce fait et dit :

« J'ajouterai que dans notre contrée même à Laon, il y a sous « les caves creusées dans le calcaire, d'autres caves naturelles « ouvertes pour y prendre un sable gravelucheux excellent pour « le mortier hydraulique ; on les nomme *caves aux arènes.* »

Qu'il me soit permis enfin de remercier d'une façon cordiale et sincère les personnes qui, avec un désintéressement digne des plus grands éloges, non seulement m'ont permis l'investigation de leur propriété, mais m'ont prêté leur concours personnel le plus empressé. Je cite sans distinction Messieurs Herveux, Armand Pithois, Camille Content, Eugène Lefèvre, Ledhuit, et, mes investigations n'étant pas terminées, j'ose espérer que la liste de mes collaborateurs n'est pas close, car ils savent qu'en aidant aux recherches sagaces et raisonnées, ils travaillent pour la science, c'est-à-dire pour la Patrie.

Haches en pierre polie type de la Guadeloupe, recueillies dans le Finistère.

PAR M. P. DU CHATELLIER.

Dans la partie du département du Finistère que j'habite (arrondissement de Quimper, canton de Pont-L'Abbé), depuis que je m'occupe d'archéologie j'ai recueilli plus de neuf cents haches en pierre polie, de toutes roches et aussi de formes variées. Parmi elles il en est quelques-unes d'un type exotique particulier sur lesquelles je désire attirer l'attention des membres de la Société d'Anthropologie.

Lorsque j'eus le plaisir de recevoir, à la suite de la dernière session du Congrès pour l'avancement des sciences, trois de nos collègues, MM. d'Ault du Mesnil, Capitan et Salmon, mes savants hôtes furent frappés de la forme de ces haches, M. le Dr Capitan me demanda de lui envoyer à leur sujet une courte note accompagnée de quelques spécimens. C'est l'engagement que je pris alors

que je viens tenir aujourd'hui, un peu tardivement, à mon grand regret.

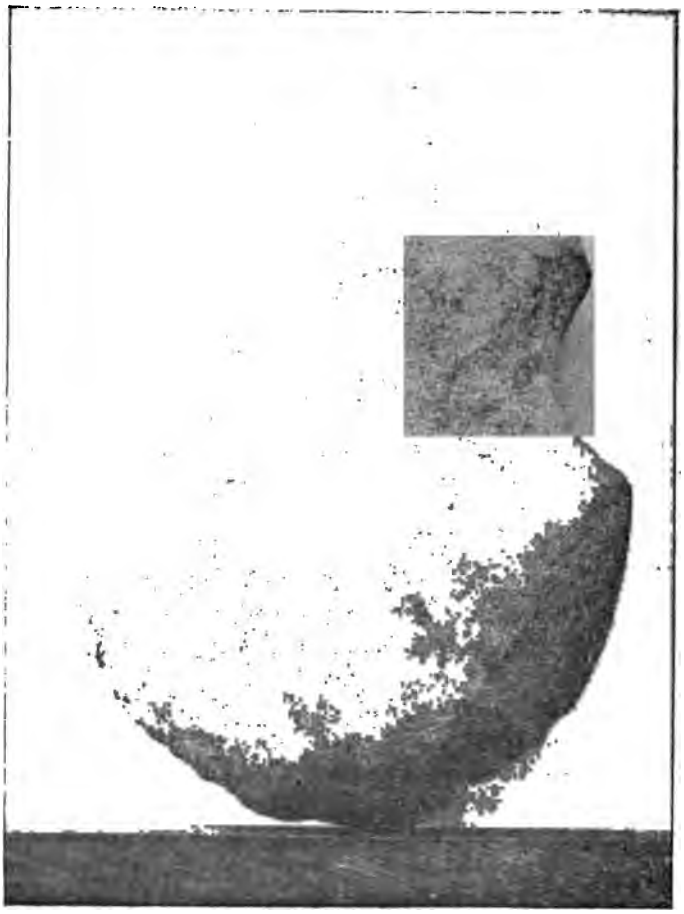
Je joins à cette note trois photographies et trois spécimens de ces haches que je confie aux bons soins de notre président M. Capitan.

Deux de ces haches ont été recueillies dans la commune de Tréogat, canton de Plogastel-Saint-Germain (Finistère) et la troisième dans la commune de Tréguennec, canton de Pont-L'Abbé.

Sur la planche I, des photographies, sont reproduits les deux spécimens de Tréogat et une hache de la Guadeloupe provenant de la collection du Dr A. Corre, à Brest, je la donne comme terme de comparaison, toutes trois sont exactement du même type. Celle n° 1 a été recueillie par moi-même à la surface d'un terrain que l'on défrichait. Un cultivateur voisin qui prêtait son concours à ce travail, à qui je fis voir cette pierre, que je venais de ramasser à quelques pas de lui, me dit en avoir une analogue, recueillie par lui en cultivant un de ses champs. Quelques jours après il me la porta, c'est celle représentée n° 3, planche I.

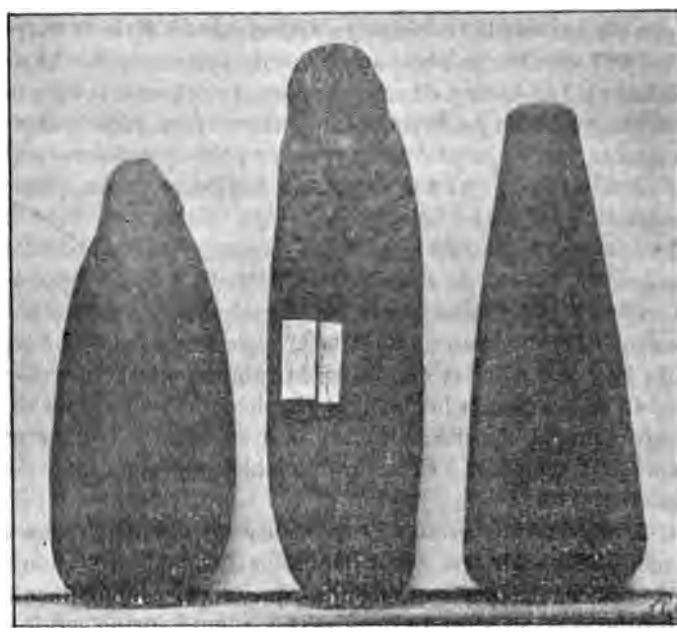
Le troisième spécimen que je joins à mon envoi est celle trouvée à Kermabec en Tréguennec, elle m'a été portée par mon fermier qui l'a recueillie en labourant. Elle est malheureusement très mutilée et les nombreuses taches d'oxyde de fer qu'on remarque à sa surface prouvent qu'elle a reçu de nombreux chocs d'instruments aratoires en fer, ce qui n'a rien d'étonnant, cette pièce n'ayant été trouvée qu'à la fin de 1898 et la parcelle dans laquelle elle a été recueillie étant sous culture de temps immémorial.

Je possède sept autres haches de ce type, toutes plus ou moins



mutilées. J'ai photographié l'une d'elles, planche II. Elle est d'une dimension exceptionnelle, et pèse, telle qu'elle est 2 kilos 500 grammes, malheureusement elle a reçu de nombreux chocs. Je l'ai moi-même recueillie à la surface du sol dans une parcelle que l'on défrichait entre les bourgs de Plouhinec et de Pont-Croix. J'en avais une huitième, que j'ai offerte à M. Capitan lorsqu'il vint me voir. Ces dernières, proviennent des communes de Plouhinec, Plozévet et Peumerit.

Quel était le but de la large rainure qui entoure le sommet opposé au tranchant? Il est à peine besoin de le dire. Elle était évidemment destinée à fixer solidement à un manche, fait d'un bois fendu à une extrémité, l'arme ainsi préparée. Les deux lèvres de la fente introduites dans la rainure de la pierre y étaient consolidées par une forte ligature végétale ou animale [1]. Cet emmanchement s'obtenait quelquefois en choisissant un jeune plant



[1] Si la ligature n'était pas jugée suffisante on la recouvrait d'une épaisse couche de résine ou gomme, ainsi que je puis le constater sur une hache de la Nouvelle-Hollande. La résine ici employée est celle de Nautorrhéa.

vigoureux sur pied. On le fendait pour y introduire l'extrémité de la hache, après quoi, livrant le plant à lui-même, on ne le coupait que lorsqu'il avait suffisamment cru, sur le corps étranger qu'on y avait introduit, pour rendre l'emmanchement solide.

Ce mode d'emmanchement éminemment simple, l'est évidemment beaucoup plus que celui qui consiste à introduire une hache en pierre dans un morceau de bois de cerf évidé à cet effet et à donner à cette gaîne un manche en bois. Aussi je pense que ces haches en pierre polie à bouton terminal à large rainure, que nous appellerons, si vous le voulez, haches *caraïbiformes*, sont d'une très haute antiquité.

Ayant eu l'occasion de les signaler à mon savant ami, M. P. de Lisle du Dresneuc, conservateur du Musée Archéologique de Nantes, il ne tarda pas lui aussi à en recueillir quelques-unes dans la Loire-Inférieure.

Sur la planche III de mes photographies j'ai reproduit, n° 1, une hache en diorite polie trouvée à Maroué (Côtes-du-Nord), une hache allongée de la Guadeloupe, appartenant à M. le Dr Corre et, enfin, n° 3, une hache à bouton en diorite polie recueillie à Crozon (Finistère). Les haches de ce type, ainsi que chacun le sait, ne se trouvent guère qu'en Bretagne ou malgré tout elles sont assez rares; car sur les neuf cents en pierre polie que j'ai recueillies dans le Finistère je n'en ai que dix à bouton et encore plusieurs d'entre-elles en partie brisées.

La hache n° 1 (planche III), est intéressante par les deux entailles faites sur les côtés de l'instrument près du sommet opposé au tranchant, évidemment pour faciliter et mieux consolider son emmanchement par un point d'arrêt, quelque chose destiné à produire le même résultat que la faible rainure que l'on remarque près du sommet de la hache de la Guadeloupe n° 2, planche III. D'autre part, la transition de celle-ci à la hache à bouton n° 3, planche III, recueillie à Crozon, ne semble-t-elle pas toute simple, toute naturelle ?

Il m'a paru intéressant de rapprocher de nos haches caraïbiformes à large rainure, ces échantillons formant gradation jusqu'à la hache à bouton qui n'en est que le perfectionnement. Ici le bouton n'est plus qu'un ornement pouvant à peine servir pour l'emmenchement.

Discussion.

M. Capitan. — Je suis particulièrement heureux que M. du Chatellier ait bien voulu me charger de présenter son très intéressant mémoire à la Société. En effet, lorsque l'année dernière, il nous faisait, avec la plus extrême amabilité, les honneurs de sa merveilleuse collection, arrivé à la vitrine où se trouvent ses haches caraïbiformes, il nous fit part de ses doutes et de ses hésitations. L'identité de forme de ces pièces est tellement grande avec les haches caraïbes qu'une objection péremptoire — en apparence — lui avait été faite. On lui avait dit que ces haches avaient été apportées avec le lest et ainsi disséminées dans les champs de Bretagne. Or, ce qui eût pu être vrai pour une ou deux pièces (on connait l'exemple célèbre des haches caraïbes du Musée d'Arras provenant probablement d'une collection et perdues dans la campagne ou transportées avec des ordures), est peu vraisemblable pour toute une série. Et puis autre argument, indiscutable celui-là : la roche dont sont faites ces haches a été étudiée par d'Ault du Mesnil. C'est une argilite qui a tous les caractères de roches analogues de Bretagne D'ailleurs — ainsi que nous l'avions dit à M. du Chatellier en lui exprimant le très grand intérêt de cette découverte et l'utilité de la publier — cette forme de haches n'est pas exceptionnelle en Europe.

Au British Museum (salle du préhistorique) il existe plusieurs pièces très analogues, les unes viennent d'Irlande (Keystone Hunts et de Middleton Moor (Derby), une autre pièce est notée comme provenant probablement de la Tamise. Dans les mêmes collections, on peut voir de gros galets à rainure ayant un aspect très analogue et provenant les uns des mines de cuivre (Ireland Cork), d'autres identiques de Sicile.

Enfin une grosse pièce d'aspect absolument caraïbiforme est indiquée comme trouvée dans le lac du Bourget.

Nillson et Montelius en ont figuré de très analogues trouvées en Suède.

On en a signalé également en Danemark.

Il en a été rencontré en Grèce. Schliemann en a trouvé dans ses fouilles d'Ilios.

Ces quelques exemples pourraient certainement être multipliés.

D'ailleurs ce type n'est pas spécial aux Antilles et aux Guyanes, il se rencontre dans presque toute l'Amérique du Nord.

En somme, il n'y a rien d'extraordinaire à ce que cette forme si particulière de haches puisse se rencontrer en Bretagne. Mais incontestablement, il y avait le plus vif intérêt à y signaler sa présence.

Resterait à établir son origine.

Par quelle voie et d'où ces haches sont-elles venues? Y a-t-il une parenté entre ces types et ceux d'Angleterre, de Danemark et de Suède, tout comme il pourrait y avoir une parenté entre le tranchet du Danemark et notre gros tranchet campignien? Ce sont là d'intéressantes questions qui se posent aujourd'hui qu'une étude synthétique et comparée de toutes les questions préhistoriques devient indispensable. Nous serons peut-être bien longtemps avant de pouvoir y répondre. En tout cas il faut les poser afin que l'avenir puisse les résoudre.

Moulages et crânes trépanés du Pérou.

M. Capitan. — Notre excellent ami M. Wilson, conservateur de la section préhistorique de l'U. S. National Museum, m'a adressé une remarquable série de 17 moulages en me chargeant de l'offrir à la Société d'Anthropologie au nom du Musée national des États-Unis.

En même temps il m'a prié d'offrir à notre bibliothèque cette belle publication extraite du 16e rapport annuel du bureau d'ethnologie américaine et qui contient 40 photogravures représentant ces crânes et un intéressant mémoire explicatif [1].

Comme vous le voyez, il s'agit d'une série de 17 très beaux moulages de crânes trépanés. Ces crânes proviennent de la collection du Dr Muñiz, ancien chirurgien en chef de l'armée du Pérou qui les avait recueillis dans ses fouilles pratiquées dans ce pays.

Cette série fort remarquable montre des spécimens de toutes les variétés de trépanation, les unes faites peu avant ou après la mort, d'autres complètement cicatrisées, depuis le type circulaire par raclage analogue à notre type néolithique jusqu'à la trépanation de forme rectangulaire au moyen d'incisures perpendiculaires l'une à l'autre.

Ces beaux moulages, reproduisant pour la plupart le crâne

[1] Primitive trephining in Peru by Manuel Antonio Muñiz and W. C. Mc Gee. Un vol. in-4 de 72 pages avec 40 planches en photogravure.

entier, ont été peints d'après les originaux autour de la trépanation. Il sera donc facile de les peindre en entier d'après les parties très exactement teintées.

Cette série mérite d'être soigneusement étudiée. Je ne manquerai pas de l'examiner et vous commmuniquerai le résultat de mes observations.

Je vous propose d'adresser les plus vifs remerciements de la Société au Musée national des Etats-Unis pour son double don et d'envoyer également à M. Wilson nos cordiaux remerciements (*Adopté*).

Contribution à l'ethnologie ancienne et moderne du Caucase.

(Crânes et matériaux archéologiques de la collection de M. de Baye).

PAR M. ZABOROWSKI.

M. de Baye a pris la peine de recueillir des crânes au cours de ses explorations archéologiques et ethnographiques. Et il m'est particulièrement agréable de l'en féliciter hautement. On n'est en général nullement encouragé à faire de telles récoltes. Voyageurs, archéologues, ethnographes s'en dispensent d'autant plus volontiers, qu'ils se voient souvent invités (M. de Baye lui-même en sait quelque chose) à écarter toutes les pièces osseuses de leurs collections, quand ils veulent exposer celles-ci en public.

L'étude des crânes, cependant est au premier rang des éléments de la connaissance des peuples.

L'industrie de ceux-ci, leurs sépultures, les armes, bijoux, vêtements qu'on y trouve, nous apprennent leur âge, leur rôle passé, leur rang actuel dans les voies de la civilisation, leurs mœurs et croyances, leurs relations commerciales, leur parenté morale et intellectuelle. La crâniologie seule peut nous fixer sur leurs origines, sur les liens du sang qui les unissent les uns aux autres, quelque grand compte qu'il faille tenir des rapports de leurs langues, comme indices d'une pénétration réciproque. Si de son voyage en Sibérie, M. de Baye avait négligé de rapporter des crânes, les auteurs des Kourganes sibériens seraient encore aujourd'hui à peu près complètement enveloppés de mystères, et le

En somme, il n'y a rien d'extraordinaire à ce que cette forme si particulière de haches puisse se rencontrer en Bretagne. Mais incontestablement, il y avait le plus vif intérêt à y signaler sa présence.

Resterait à établir son origine.

Par quelle voie et d'où ces haches sont-elles venues? Y a-t-il une parenté entre ces types et ceux d'Angleterre, de Danemark et de Suède, tout comme il pourrait y avoir une parenté entre le tranchet du Danemark et notre gros tranchet campignien? Ce sont là d'intéressantes questions qui se posent aujourd'hui qu'une étude synthétique et comparée de toutes les questions préhistoriques devient indispensable. Nous serons peut-être bien longtemps avant de pouvoir y répondre. En tout cas il faut les poser afin que l'avenir puisse les résoudre.

Moulages et crânes trépanés du Pérou.

M. Capitan. — Notre excellent ami M. Wilson, conservateur de la section préhistorique de l'U. S. National Museum, m'a adressé une remarquable série de 17 moulages en me chargeant de l'offrir à la Société d'Anthropologie au nom du Musée national des États-Unis.

En même temps il m'a prié d'offrir à notre bibliothèque cette belle publication extraite du 16e rapport annuel du bureau d'ethnologie américaine et qui contient 40 photogravures représentant ces crânes et un intéressant mémoire explicatif [1].

Comme vous le voyez, il s'agit d'une série de 17 très beaux moulages de crânes trépanés. Ces crânes proviennent de la collection du Dr Muñiz, ancien chirurgien en chef de l'armée du Pérou qui les avait recueillis dans ses fouilles pratiquées dans ce pays.

Cette série fort remarquable montre des spécimens de toutes les variétés de trépanation, les unes faites peu avant ou après la mort, d'autres complètement cicatrisées, depuis le type circulaire par raclage analogue à notre type néolithique jusqu'à la trépanation de forme rectangulaire au moyen d'incisures perpendiculaires l'une à l'autre.

Ces beaux moulages, reproduisant pour la plupart le crâne

[1] Primitive trephining in Peru by Manuel Antonio Muñiz and W. C. Mc Gee. Un vol. in-4 de 72 pages avec 40 planches en photogravure.

entier, ont été peints d'après les originaux autour de la trépanation. Il sera donc facile de les peindre en entier d'après les parties très exactement teintées.

Cette série mérite d'être soigneusement étudiée. Je ne manquerai pas de l'examiner et vous commmuniquerai le résultat de mes observations.

Je vous propose d'adresser les plus vifs remerciements de la Société au Musée national des Etats-Unis pour son double don et d'envoyer également à M. Wilson nos cordiaux remerciements (*Adopté*).

Contribution à l'ethnologie ancienne et moderne du Caucase.

(Crânes et matériaux archéologiques de la collection de M. de Baye).

PAR M. ZABOROWSKI.

M. de Baye a pris la peine de recueillir des crânes au cours de ses explorations archéologiques et ethnographiques. Et il m'est particulièrement agréable de l'en féliciter hautement. On n'est en général nullement encouragé à faire de telles récoltes. Voyageurs, archéologues, ethnographes s'en dispensent d'autant plus volontiers, qu'ils se voient souvent invités (M. de Baye lui-même en sait quelque chose) à écarter toutes les pièces osseuses de leurs collections, quand ils veulent exposer celles-ci en public.

L'étude des crânes, cependant est au premier rang des éléments de la connaissance des peuples.

L'industrie de ceux-ci, leurs sépultures, les armes, bijoux, vêtements qu'on y trouve, nous apprennent leur âge, leur rôle passé, leur rang actuel dans les voies de la civilisation, leurs mœurs et croyances, leurs relations commerciales, leur parenté morale et intellectuelle. La crâniologie seule peut nous fixer sur leurs origines, sur les liens du sang qui les unissent les uns aux autres, quelque grand compte qu'il faille tenir des rapports de leurs langues, comme indices d'une pénétration réciproque. Si de son voyage en Sibérie, M. de Baye avait négligé de rapporter des crânes, les auteurs des Kourganes sibériens seraient encore aujourd'hui à peu près complètement enveloppés de mystères, et le

champ des conjectures à leur endroit, resterait bien vaste. L'étude des crânes recueillis par lui a singulièrement rétréci ce champ des conjectures où fréquents sont les mirages. Nous avons maintenant, j'ose le dire, un point de repère fixe, une base solide pour orienter les recherches ultérieures et classer toute une immense catégorie de monuments quasi-préhistoriques du fait de l'obscurité qui les couvrait. M. de Baye aura, par suite, contribué pour une grande part, à éclairer toute l'ethnologie ancienne de cette région mitoyenne de l'Europe qui s'étend en Asie du fleuve Oural à l'Iénisséi et à laquelle jusqu'ici on réservait un rôle considérable dans l'histoire du monde.

Le Caucase est moins vaste que cette région. Géographiquement il n'en est presque qu'une frontière. Cependant, il forme à lui seul tout un monde. Et malgré les recherches qui y ont été faites, les matériaux qu'on en a déjà rapportés, malgré les publications nombreuses, magnifiques, dont il a été l'objet, personne encore ne pourrait se vanter d'en connaître avec certitude tout le passé et tout le présent. Presque au même titre que le Pamir, il a été regardé et il l'est bien un peu encore, presque comme un centre d'apparition ou de formation de l'humanité, ou du moins de sa moitié la plus belle. Notre collègue M. E. Chantre, le rappelait encore naguère, dans le grand et précieux ouvrage qu'il lui a consacré. Le nom de Caucasien ou Caucasique est resté le nom générique de toutes les *races blanches*, comme si le Caucase en était le berceau ou en renfermait encore le prototype commun. Les découvertes archéologiques si importantes qu'on y a faites à notre époque, loin d'abord de porter atteinte aux idées attachées à son nom, ont paru un instant le désigner, un peu comme le point de départ de civilisations répandues par la suite sur l'Europe entière. Et le fait est que sa position entre des aires géographiques naturelles où se sont déroulés des événements générateurs de l'histoire de la moitié de l'humanité pensante, justifie encore l'espoir d'y trouver en remontant dans son passé, le nœud même des relations ethnologiques de mondes aujourd'hui très distants. Tous les objets qu'on y recueille, tous les renseignements qu'on en rapporte peuvent soulever des questions d'un intérêt général. Les peuples qui l'occupent maintenant sont eux-mêmes parfois d'origine, souvent de caractères assez différents. Quelques-uns sont mystérieux, la plupart sont incomplètement inconnus. En sorte qu'il n'est pas une pièce osseuse, pas un document ethnographique

échappé au temps dans les replis cachés de ses vallées, qui ne puisse nous mettre en présence de quelque révélation grave à retenir, ou de quelque curieux problème à résoudre. Si donc, M. de Baye ne s'est pas attaché à l'une quelconque des grandes questions générales qu'évoquent sa situation et son passé, il serait presque impossible de faire l'étude détaillée de sa collection, sans avoir à s'expliquer sur plusieurs au moins d'entre elles. Ces questions, je ne puis songer à les traiter. Pour établir la signification des documents dont j'ai eu spécialement à m'occuper, je ne ferai que les placer à côté de documents similaires récoltés auparavant, que rappeler les faits, classer les pièces au milieu desquels pour le moment, ils viennent s'encadrer. Mais j'espère ainsi leur faire dire des choses un peu nouvelles, et même à l'occasion apporter plus de précision et de certitude à certaines démonstrations faites par moi antérieurement.

I

Le préhistorique et les nécropoles anciennes du Caucase.

Presque dès le début de l'époque quaternaire les vallées du versant septentrional du Caucase, furent envahies par les glaciers. D'autre part « des volcans multiples, ébranlaient son sol, le recouvrant de matériaux ignés ». Il était donc bien peu habitable. Et il est hors de doute qu'aucune race humaine ne s'y est formée. Nos grands animaux quaternaires y furent eux-mêmes au moins très rares. Trois molaires de *mammouth* ont été recueillies en Daghestan et sur le littoral de la mer Noire. Ces animaux ne sont pas des animaux de montagne, et leurs restes n'ont pu se rencontrer que dans les vallées tout à fait inférieures.

Dans les déblais d'un puits à pétrole, près [1] d'Ilinskaïa, province de Kouban, M. de Baye a trouvé des outils de pierre, un silex ouvré rappelant la taille de l'époque du Moutiers, avec des fragments de dents de mammouth. Cette région est déjà à moins de 500 mètres au-dessus du niveau de la mer, comme la plus grande partie de la vallée du Térek. Néanmoins, pour l'homme même, je l'ai exposé naguère, les confins de l'Europe et de l'Asie

[1] A 35 kilomètres au N. de Kawkaskaïa (N.-O. de Stavropol), au N.-E. de Maïkop.

autour de la Caspienne et depuis la mer Noire jusqu'au Balkach, étaient peu habitables pendant l'époque quaternaire (*Bullet.* 1895, p. 120). Les traces de l'homme quaternaire recueillies par M. de Baye seraient les premières rencontrées dans l'isthme ponto-caspien, aussi près du Caucase. Sur le versant méridional de la chaîne, qui a d'ailleurs des prolongements très étendus, les conditions d'habitabilité ont pu être tout autres. Dans une grotte de Rgani, vallée de la Kvikvila (V. Chantre) on aurait trouvé des ossements humains avec des os de l'*ours des cavernes* : mais autant que je sache, on n'a pu jusqu'à présent acquérir une certitude au sujet de leur âge.

Il y a au Caucase beaucoup de grottes et de cavernes qui furent habitées par l'homme. Mais toutes celles que l'on connaît l'ont été à des époques récentes et même contemporaines. Des villages entiers étaient creusés dans la terre ou le roc [1]. Il en fut de même dans les montagnes de la Crimée. M. Durante nous a récemment apporté une photographie (*Bullet.* 1898, p. 448) de la montagne de Tépé-Kermen, dont le sommet est tout criblé de grottes artificielles au nombre de plusieurs milliers. D'autres montagnes des environs de Bakhtchi-Saraï sont de même creusées et renferment dans leurs flancs de véritables villes souterraines. Or, ces villes ne remonteraient qu'à l'époque des Goths, c'est-à-dire aux premiers siècles de notre ère, d'après une opinion courante, que je ne suis pas en mesure de juger.

A l'époque néolithique même le Caucase n'était encore que bien peu peuplé, à en juger par les restes recueillis jusqu'ici.

M. de Baye a rapporté beaucoup de pointes en obsidienne du lac Gok-tchaï où existent d'énormes coulées de ce minéral. Le lac Gok-tchaï entouré de hauteurs de plus de 3,000 mètres, appartient à l'Arménie. Il est séparé du Grand Caucase par la dépression de la Koura et celle du Rion, de moins de 500 mètres d'élévation.

Des ateliers de taille ont certainement existé dans ses environs. Mais de quelle époque sont-ils exactement? Ou mieux de laquelle de nos époques connues sont-ils synchroniques? On ne sait.

Il existe des dolmens au Caucase et on en a beaucoup parlé.

Probablement a-t-on souvent assimilé à tort à des dolmens les tombeaux en caisses de pierres recouvertes de tumulus. Mais enfin il y a des dolmens en nombre, la plupart enterrés. Seu-

[1] PANTUKHOV. *Cavernes et habitations modernes au Caucase.* Tiflis, 1896.

lement ils sont groupés dans le Kouban, c'est-à-dire dans les provinces littorales de la mer Noire. Et M. Chantre a pu dire (Le Caucase. Préhistorique, p. 60) : « Les dolmens du Caucase doivent appartenir au même peuple et à la même époque que ceux de la Crimée, leurs voisins. » Il n'y a pas de peuples des dolmens ayant traversé le Caucase d'Asie en Europe.

M. de Baye nous a entretenu d'un dolmen près de Maïkop qui renfermait des silex admirablement taillés avec des objets de bronze et d'or (Bull. 1899, p. 156 [1]). D'autres ont fourni jusqu'à du fer, des boutons en cuivre, des perles de bronze, et de verre bleu, des morceaux de corail percé. Enfin il en est parmi eux qui sont faits de dalles taillées et retouchées. Et cette circonstance permet de croire que leurs auteurs possédaient des outils en fer dur.

A des époques historiquement assez anciennes, des métallurges étaient établis dans les montagnes de la Transcaucasie. Mais ils n'y inventèrent pas, ils n'y fabriquaient même pas le bronze. Car on n'a pas trouvé de mines d'étain au Caucase. M. de Baye a rapporté de très belles pièces en bronze. Ce sont des pièces introduites du dehors. Une cachette de fondeur ou une pacotille de marchand a été découverte à Nowo-Rossijsk. S'il y avait une conclusion a retirer de ce fait unique, ce serait celle-ci, à savoir que c'est par la mer Noire, par la Crimée, en relations commerciales de toute antiquité avec l'orient méditerranéen, que se sont répandus les premiers produits de la civilisation métallurgique dans l'occident du grand Caucase.

D'assez nombreuses mines de cuivre ont été exploitées au Caucase. Mais à partir de quelle époque?

M. Chantre (Préhistorique, p. 80) a cité des mines de cuivre au fond desquelles on a trouvé des haches en diorite et en quartz. Cela n'intéresse guère le Caucase. Ces mines sont situées près de Bachmut, sur le Donetz, fort au Nord de la mer d'Azow, et sont séparées des plaines même du Nord du Caucase par la vallée du Don. Un seul objet de cuivre pur aurait été jusqu'à présent trouvé au Caucase, c'est un objet d'ornement. (*Zeitschrift f. Ethnologie*, 1894, p. 240). Les nécropoles célèbres de Koban-le-Haut, de Sam-

[1] Et « Extraits du *Bulletin de la Société des antiquaires de France*, p. 14. » Le groupe de dolmens le plus voisin du Caucase est situé sur la côte méridionale de la Crimée.

thavro, etc., constituent donc les monuments authentiques les plus anciens de la civilisation au cœur du Caucase. On en a fait des monuments du premier âge du fer, d'après les similitudes que présente leur industrie avec celle de nos stations européennes de cet âge. Et à cette industrie, on a attribué, les uns une origine mésopotamienne ou chaldëenne, les autres une origine médique.

Je rappelle, pour la clarté de mon exposition, que de l'origine même de l'industrie on a conclu à l'origine des hommes.

Je me suis déjà expliqué sur ces hypothèses (*Bullet.* 1894, p. 41, et 1895 p. 133). Et mon explication, à laquelle j'ai peu de chose à changer, va, je crois, recevoir des confirmations décisives.

Aux nécropoles en question se superposent à Samthavro même d'autres nécropoles qui se présentent ailleurs au même niveau et paraissent pour partie aussi anciennes. M. Chantre les qualifie de Scytho-byzantines. Il n'entend par ce terme que désigner une époque comprise entre *le VIIe siècle avant et le VIIe siècle après* notre ère. Mais il reconnait que ces nécropoles sont en relation par leur matériel comme par les peuples qui les ont élevées, avec le Sud de la Russie. Leur mobilier funéraire offre une très grande diversité (Chantre, IV, 119). Car elles correspondent à une suite de siècles pendant lesquels des influences très différentes ont eu au Caucase leur répercussion. Mais il est possible de les classer, d'après la proportion des objets de bronze qu'on y trouve. Ceux-ci disparaissent tout à fait dans les plus récentes. Dans la construction de leurs tombeaux existent parfois des cryptes, des caveaux ou catacombes. L'usage de ces tombeaux à souterrains s'est propagé des bords de la mer Noire, consécutivement à l'influence grecque ou plutôt égéenne. Ils sont l'équivalent des *Kourganes à catacombes*, répandus du Dniestre à la Caspienne et au Caucase (*Bullet.* 1895, p. 315). L'un de ces Kourganes du Dniestre renfermait des monnaies qui permettent de le faire remonter jusqu'au milieu du VIIe siècle avant notre ère. L'influence égéenne se manifeste elle-même sur les bords de la mer Noire bien avant le VIIe siècle, bien avant l'époque scythique. (C.r. du Congrès de Moscou, 1893, II. p. 75). De sorte que la présence de cryptes sépulcrales dans les cimetières caucasiens n'est nullement en soi la preuve que ces cimetières sont postérieurs au VIIe siècle. Peu importe au surplus. Ce n'est, en archéologie, que la succession des monuments et des formes industrielles, comme dans l'histoire

ancienne, la succession des événements, qui nous permet de donner une mesure de la durée. Or au Caucase, des âges de culture très différents se présentent presque côte à côte jusqu'à nos jours; et des formes et usages très anciens s'y sont maintenus à travers de longs siècles, à côté de témoins d'influences nouvelles. Au cours même des temps modernes, les mêmes détails de mœurs y ont été observés à six cents ans de distance, sans aucun changement appréciable.

Sur le cou de femmes du Daghestan, M. de Baye a pris des colliers de perles parmi lesquelles figurent des scarabées et des pierres gravées d'aspect assyrien. On les dit arrachées à d'anciens tombeaux, mais ce n'est pas leur facture, ce n'est pas leur origine qui peut nous permettre de dater l'époque de leur emploi.

M. de Baye a rapporté quelques-unes de ces statuettes en bronze recueillies déjà auparavant en asssez grand nombre dans les plus anciennes nécropoles.

Les symboles, tels que la colombe, qui les accompagnent parfois, ont prouvé qu'elles sont des représentations de la déesse Istar ou Astarté, la Vénus aphrodite des Grecs. On lui reconnait une origine chaldéo-assyrienne.

Mais son culte eut une extension immense et il s'est perpétué jusqu'après notre ère. C'est la « bonne déesse » dont l'image se retrouve dans nos nécropoles du premier âge du fer sous les mêmes traits qu'au Caucase. Elle est donc loin au Caucase de suffire à prouver l'existence de rapports plus directs avec la Chaldée. Ce sont les Phéniciens, qui l'adorèrent à Carthage sous le nom de Tanit, et dont M. Chantre admet l'intervention jusque dans le Caucase (?), qui en ont été les grands propagateurs. Ils en érigeaient le culte partout où ils avaient des stations... M. Bonnemère nous en rappelait des preuves encore dernièrement. (L'influence orientale en Bretagne. *Bulletins*, 1899, p. 396.)

Dans un monument reproduit par M. Chantre, Tanit est représentée avec une main votive au-dessus de la tête. Au Caucase ont été recueillies des statuettes avec deux mains énormes levées et étendues de chaque côté de la tête. Or, celles publiées proviennent des nécropoles dites scytho-byzantines, comme Kammunta (Chantre, t. III, pl. xv).

M. de Baye a rapporté une statuette de ce genre, et aussi une statuette phallique *provenant des bords du Dniépre*. La tête de cette dernière est surmontée de deux cornes. Astarté a été représentée

sur des monuments avec des cornes. Sous cette forme, elle a peut être des liens de parenté avec la déesse Athor, adorée en Egypte sous les traits d'une vache. Associées pourtant à un symbole phallique, ces cornes pourraient être un attribut masculin. Astarté, en effet, fut aussi unie au dieu mâle Baal ou à Molok et si intimement qu'elle a constitué avec lui une nouvelle divinité hermaphrodite.

Des statuettes phalliques comme celle provenant des bords du Dniépre (sans cornes toutefois) ont été trouvées au Caucase. En 1894 (*Zeitschrift f. Ethn.*, p. 569) on en signalait une provenant du Daghestan, 14 à 15 provenant de Kakhétie. M. Chantre en avait mentionné d'autres et publié plusieurs de Kammunta.

Mais pas plus pour le Caucase que pour le Dniépre, elles ne témoignent de relations plus anciennes, plus particulières et plus directes avec la Chaldée.

Sur l'Euphrate, Astarté a été représentée encore sous les formes trapues et exagérées d'une femme nue. Et les *Kamennya baba* ou bonnes femmes de pierre (M. de Baye a eu la bonne fortune de s'en procurer et d'en amener ici un exemplaire qui est d'ailleurs un homme rappelant le Khirghize par la face et le vêtement), les *Kamennya baba* dont sont surmontés certains Kourganes depuis la mer Noire jusqu'au voisinage de l'Altaï, pourraient bien être une barbare imitation, une répercussion lointaine des souvenirs de ces représentations grossières d'Astarté. Cette déesse multiforme avait encore pour symbole un croissant et elle présidait aussi aux mystères de la nuit. Mais j'ai cité un fait (*Bulletin*, 1879, p. 291) tendant à établir que les *Kamennya baba*, avec leurs mains croisées sur le bas-ventre ou tenant une coupe, avaient peut-être un rapport plus étroit de filiation avec la déesse-mère sous sa forme la plus répandue.

Or, ces *Kamennya baba* sont probablement en majeure partie postérieures à l'époque scythique, à la venue des Scythes tout au moins.

II

Un crâne déformé. Origine des macrocéphales et rapports entre ceux du Caucase et ceux de la Crimée.

La première pièce osseuse de la collectiou de Baye dont je doive vous entretenir et celle même que je vous ai déjà montrée, c'est

un crâne déformé. Il a été récolté à Djengoutaï, non loin de la Caspienne, en pays Avare. Plusieurs des crânes de la nécropole de Samthavro, près Tiflis, sont identiques à cette pièce, comme on peut le voir par les planches qu'a publiées M. Chantre. Un crâne recueilli en Autriche qui figure au Muséum, le rappelle aussi identiquement, de même que l'un des deux crânes déformés trouvés à Marseille, dans un tombeau grec, etc.

Je n'ai pas besoin de refaire la description de cette déformation plusieurs fois faite déjà. C'est une déformation *couchée* qui, par une violente compression sur le front et sur la région bregmatique, compression double, inio-frontale et inio-bregmatique, aplatit le crâne en le projetant en haut et en arrière.

Elle variait quelque peu suivant le sens et la rigueur de la compression. Et lorsque celle-ci était unique, inio-frontale, le crâne étant projeté en haut, on obtenait la forme dite en *pain de sucre*, exceptionnelle à Samtharvo et dont le crâne de Voiteur décrit par Broca ici (*Bulletins*, 1864, p. 385), est un bel exemple.

Il va sans dire que ces déformations troublent les rapports naturels des diverses dimensions du crâne. Celle couchée tend à élever quelque peu son diamètre antéro-postérieur sans que cela soit bien constant [1], en diminuant notablement sa hauteur; celle en pain de sucre tend à un résultat précisément contraire et l'élargit postérieurement. Cependant les crânes déformés du Caucase ont été mesurés, la déformation qu'ils ont subie n'anéantissant pas leurs caractères ethniques. Et j'ai mesuré à mon tour celui du Daghestan.

Voici ses mesures :

[1] Les crânes déformés masculins de Samthavro ont pour D. A. P. moyen 190. Les non déformés n'ont que 185.

	Crâne macr. de Djengoutal (Daghestan)	Crânes macr. de Samthavro Smirnow (10)		Chantre (6)	Crânes macroc. des environs de Stavropol	de la vallée de Baksan	de Kumbulte
	—	—		—	—	—	—
D. A. P....	170	190 (h)-175 (f.)		181	176	175	181
D. T. max.	127	130		129	153	136	133
D.B. bregm.	»		»	»	»	»	»
D. fr. min.	100		»	»	95	98	»
D. steph....	112		»	»	»	»	»
Larg. bi orb. ext.. ...	»		»	»	»	»	»
Espace inter-orb.....	27		»	»	»	»	»
Orbite haut.	32 5	31	33	(33 à 36)	34	33	»
— larg.	40	36	35	(37 à 43)	42	37	»
Nez haut...	44	51	50	(46 et 56)	60 ?	52	»
— larg....	23	27	25	(24 et 25)	25	23	»
Face long..	86		»	»	»	»	»
Larg. bizyg.	»		»	»	»	»	»
Larg. max. sup	»		»	»	»	»	»
Capacité....	»		»	»	1320	»	»
Indices.....	—		—	—	—	—	—
Céphal. ...	74,70	68,5-74		71	86,03	77	73
Stéph.... .	89,28		»	»	»	»	»
Nasal.. ...	52,27	(de 43 à 57)		(44 à 52)	41,56	44,2	»
Orbit.....	81	(84,9)-95 f.) (un seul)		(83 à 92)	80,95	89	»

Il est métopique et la pression exercée sur la base du front a contribué sans doute à cette persistance de la suture frontale. Elle a contribué aussi à élargir l'espace interorbitaire en effaçant la glabelle. Comme sur la plupart des crânes ainsi traités, ses caractères sexuels sont difficiles à distinguer. Mais sa faible capacité probable, une certaine gracilité des apophyses, et surtout les dimensions du maxillaire supérieur qui n'a d'ailleurs pas pu être mesuré, me permettent de croire qu'il a appartenu à une femme. Il est très court, malgré la compression exercée sur sa voûte. Et cette compression n'a élargi que sa portion frontale, car il est

resté fort étroit dans la partie postérieure, habituellement la plus large. D'où l'indice de dolichocéphalie de 74.70.

Par là déjà, nous savons qu'il est d'un type ethnique plutôt européen. L'indication à retirer des orbites ne paraît pas d'abord assez sûre. M. Smirnow avait déjà indiqué que l'indice orbitaire était plus élevé chez les déformés, sans dire par suite de quel mécanisme. (*Bulletins*, 1877, p. 542). Mais ce mécanisme, je viens de le montrer. Il consiste dans l'élargissement par compression de l'espace interorbitaire, lequel réduit les dimensions transverses de l'orbite. Et cette réduction il l'avait observée. Eh bien ! malgré sa déformation, notre crâne du Daghestan a un indice orbitaire faible. C'est un microsème. Et nous avons alors dans ce fait un renseignement très précieux puisqu'il nous permet de rapporter ce crâne au type des dolichocéphales anciens de la Russie méridionale.

Le renseignement tiré de l'indice nasal est encore plus clair et de même nature. La compression exercée sur la base du front n'a pu qu'élargir les narines comme l'espace interorbitaire. Cependant les narines de notre crâne ne sont pas larges, absolument parlant, quoique leur faible développement en hauteur en fasse un mésorhinien.

Les crânes déformés de Samthavro ont les mêmes caractères.

Par les moyennes de leurs mesures, reportées ci-dessus, il est aisé de s'en rendre compte. Manifestement d'ailleurs, les écarts que présentent ces crânes déformés, sinon sous le rapport de l'indice céphalique que la déformation a fait baisser (de 63,44 à 75,27) du moins sous celui des indices orbitaire (de 83,7 à 100) et nasal (43 à 57,29), témoignent du même défaut d'homogénéité que les non déformés.

Le nom dont on n'a cessé de se servir pour désigner les crânes déformés de la Crimée, du Danube, du Caucase, remonte, on le sait, à Hippocrate. Hippocrate (*Des airs, des eaux et des lieux*, trad. Littré, 1839-1861, II, p. 59) plaçait d'une façon peu sûre aux environs du *Palus Méotis*, un peuple qu'il appelait simplement *macrocéphale* à cause de la forme allongée qu'on donnait chez lui artificiellement au crâne. Toute l'antiquité a connu l'existence de ce peuple, et a désigné la région pontique elle-même comme le centre d'où étaient sortis tous les macrocéphales. Et certes on n'a eu tout d'abord que des confirmations de cette manière de voir. Les premiers crânes macrocéphales recueillis de nos jours l'ont été en Crimée (1790).

Et c'est en Crimée, à Kertch notamment, qu'on en a trouvé en plus grand nombre.

La plupart des tombes en renfermant ont été données comme appartenant par leur industrie à l'époque grecque, sans précision suffisante, je dois le dire.

Mais à cause même du matériel industriel, M. Chantre, par exemple (*Le Caucase protohist.*, p. 125), les regarde comme historiques, comme moins anciens que ceux de Samthavro, « protohistoriques ». Il tient ce raisonnement (p. 128) : Hippocrate vivant au ve siècle avant notre ère, on peut estimer, sans s'écarter beaucoup de la vérité (?), que ce peuple macrocéphale vivait dans ces régions environ au xe siècle avant notre ère, sinon au-delà. Mais comme le peuple qui a propagé cette coutume l'a fait dès l'aurore du premier âge du fer, « il remonte à une époque que personne ne voudra abaisser pour le Caucase au-delà du xiie ou xiiie siècle avant notre ère. Et l'on doit renoncer à voir en lui des Kimmériens des Grecs qui n'apparaissent seulement dans l'histoire qu'au viie siècle (?) ». Voilà la seule donnée, toute conjecturale, qu'il y ait à faire valoir pour faire venir du Caucase les macrocéphales de la Crimée.

En 1873, en présentant trois crânes déformés de Samthavro (*Bullet.* 1873. p. 572) Broca a soutenu une opinion analogue. Mais il partait d'une erreur de fait. Il rappelait bien que des Cimmésiens s'étaient portés sur le Caucase et s'étaient jetés même sur l'Asie, événement dont la certitude historique est absolue. Mais les crânes déformés qu'il présentait lui étaient donnés comme appartenant à des sépultures de l'âge du bronze, bien antérieures au septième siècle. Il faisait donc remonter leur présence à une migration d'Asie en Europe beaucoup plus ancienne. Il ne pouvait d'ailleurs donner aucune preuve d'aucun genre de cette migration, purement hypothétique. Et au contraire, il fournissait un argument contre elle en faisant dériver la déformation toulousaine de celles des macrocéphales de la Crimée, déformation attribuée aux Volkes tectosages, des Kymris descendus de Belgique au IVe siècle av. notre ère.

C'est vers le septième siècle seulement que les Kymris de Crimée se sont répandus sur l'Europe, l'arpentant en divers sens. Et pas un seul des crânes macrocéphales recueillis jusqu'ici en Europe n'a pu être considéré comme antérieur à cette époque. Les crânes macrocéphales des tombeaux grecs de Marseille prouvent que c'est vers cette époque aussi que les Grecs ont réellement connu le

peuple macrocéphale et ont été en relations d'affaires avec lui. Ces faits sont inconciliables avec l'hypothèse d'une migration d'Asie en Europe par le Caucase, se perdant dans la nuit des temps. Il n'y a pas eu de migration semblable, tous les faits qui nous sont connus le démontrent. Et il est admissible néanmoins, comme le reconnaît M. Chantre lui-même, qu'en Crimée, la présence d'un peuple se déformant le crâne est antérieure au VIIe siècle. M. Anoutckine qui a eu entre les mains des crânes provenant des différents points de la Russie et du Caucase [1], s'exprime ainsi : « La conclusion à laquelle je suis arrivé était que l'usage de la déformation artificielle du crâne a dû être répandue depuis les temps très anciens (temps d'Hippocrate *au moins*), surtout dans la Transcaucasie (quelques crânes de Samthavro) et peut-être aussi en Crimée (quelques crânes de Kertch), mais que la majeure partie des crânes anciens déformés trouvés tant en Russie que dans l'Europe occidentale se rapporte aux siècles de beaucoup moins reculés, notamment aux IIe-VIIe après J. C. » Cette dernière assertion aurait besoin d'être appuyée de preuves plus incontestables que celles résultant de la contiguité de tombes avec macrocéphales et de tombes grecques de l'époque romaine. Dans les pièces énumérées par M. Anoutckine comme provenant de Russie, il s'en trouve, qui, comme celle de Rostow [2], qui ont toute l'apparence d'être plus anciennes que la nécropole de Samthavro. En 1877 (*Bullet.* p. 542) M. Smirnow nous a appris qu'à Samthavro, les crânes déformés n'étaient pas dans les sépultures les plus inférieures, et que dans celles-ci se trouvaient déjà des armes de fer (poignards)avec celles de bronze. Comment a-t-on pu faire remonter néanmoins ces sépultures au XIIe siècle avant notre ère ? C'est assurément sans aucune donnée positive.

Aux époques reculées le Caucase a dû être comme il l'est resté jusqu'à nos jours, en retard sur la civilisation des pays baignés par la Méditerranée et la mer Noire. L'introduction du fer a dû y être tardive.

Elle a été tardive aussi tout autour même de la Caspienne. Au temps d'Hérodote les Massagètes ne le connaissaient point, les Scythes s'en servaient très peu, etc.

[1] *C. r. du Congrès de Moscou*, I p. 263. Moscou 1892.

[2] Un crâne macrocéphale a été trouvé près de Rostow, sur le Don, à *6 mètres au-dessous du niveau du fond* de la rivière dont la profondeur *est de dix mètres*.

Et au surplus d'après son matériel, la nécropole de Koban ne diffère pas sensiblement de celle de Kammunta classée par M. Chantre lui-même dans l'époque scytho-byzantine aux environs du VIIe siècle ou après. Les nécropoles de Koban et de Samthavro ne peuvent donc, tout bien considéré, remonter à une époque bien antérieure. Nous n'avons pas de raison en tout cas pour les faire remonter beaucoup plus haut.

Or l'influence grecque a pu se faire sentir en Crimée dès le XIIe siècle. Et on vient de voir que M. Anoutchine lui-même considère certains crânes de Kertch comme aussi anciens que ceux de Samthavro.

On peut à coup sûr donner celui de Rostow comme plus ancien. D'autre part, après les études reprises par trois auteurs différents, études dont je viens de rappeler les résultats, on admettra avec Broca que le peuple macrocéphale était du type des Kymris, était Kymrique [1]. Or par exemple, dans la discussion qui a suivi la présentation même de Broca, en 1873 (V. p. 580), M. Girard de Rialle a rappelé, qu'avant le *neuvième* siècle, les inscriptions cunéiformes assyriennes ne mentionnent dans toutes les régions de l'Asie, au sud du Caucase, aucune peuplade portant un nom aryen. Les Perses eux-mêmes, Parsouas, et les Amadaï ou Mèdes, sont nommés pour la première fois en 835, sous le roi Assyrien Salmanazar Ier. M. Girard de Rialle va jusqu'à affirmer ceci : « Ce n'est que postérieurement au IXe et au VIIIe siècle que l'Arménie actuelle fut aryanisée. Et à une époque relativement récente une forte barrière de nations sémitiques au sud et anaryennes au nord, s'étendait de la mer Noire au golfe Persique. Quoiqu'il en soit, nous n'avons à coup sûr aucun indice quelconque en faveur de l'hypothèse que les Kymris étaient établis de temps immémorial au sud du Caucase et que de là ils ont franchi cette chaîne vers le VIIe siècle pour se répandre en Europe. Nous n'avons en particulier aucun crâne macrocéphale provenant de ces régions de l'Asie. Toutes les données historiques nous les montrent au contraire se portant d'Europe en Asie à travers le Caucase ou par la Colchide. Et nous savons en effet que dès l'époque de la pierre polie, ils occupaient toute la Russie méridionale et les plaines au

[1] La déformation en question pour M. Anoutchine, était pratiquée par divers peuples indo-européens et turcs, et chez ces peuples, par quelques individus ou quelques familles privilégiées.

delà à l'Ouest. Nous savons même qu'ils étaient les seuls indigènes du littoral de la mer Noire jusqu'à l'introduction des métaux. Aujourd'hui au surplus une lacune qui justifiait l'hypothèse de M. Chantre, est comblée. Le chemin que les macrocéphales ont suivi de la Crimée à la Caspienne et au Caucase, est sillonné par des trouvailles de crânes déformés.

On n'avait point trouvé de ces crânes dans la nécropole de Koban. Et M. Chantre s'était demandé même à cause de cela et avec grande raison, si le peuple de cette nécropole était le même que celui de Samthavro (I. p. 122). De la vallée de la Koura, il fallait passer d'un saut jusqu'en Crimée pour retrouver des macrocéphales. Le crâne de M. Baye, venant d'un point extrême du Daghestan, nous montre aujourd'hui qu'ils étaient répandus au nord du Caucase jusqu'auprès de la Caspienne. Mais déjà auparavant toute une série d'autres découvertes, avait établi que de la Crimée même au cœur du Caucase, ils avaient laissé des témoins de leur présence.

M. Anoutchine en a cité un provenant des bords de la Sal et un autre provenant de fort loin au nord-est, de près de Samara (!) En 1888 un crâne entier était découvert avec une broche *en bronze* dans la vallée de Baksan, affluent du Térek, chez les Taulu, que les Russes appellent Kabardiens montagnards mais qui parlent un dialecte turc et sont d'origine turque.

En 1890, étaient recueillis : une calotte, sur la rive gauche de l'Uruch, affluent méridional du Térek moyen ; à Kumbulte en Digorie, un crâne de jeune femme; à Tchmy, en Osséthie, à 20 verstes au sud de Vladikavkaz, des fragments d'un crâne; à Tcheyem, en Kabarda, un crâne également incomplet (*Zeistchrift für anthropologie*, 1890. p. 422, 429, 440.)

Enfin en 1896 un crâne macrocéphale entier a été déterré aux environs de Stavropol même, fort loin déjà par conséquent au nord du Caucase, près du Kouban, le seul grand fleuve se jetant presque à l'entrée du Palus Méotide, presque en face la côte du Kertch.

J'ai transcrit plus haut (p. 594) les mesures de cette pièce prises par M. Virchow (*Zeitschrift* 1896, p. 592), ainsi que celle du crâne de Baksan et de la calotte de Kumbulte.

Malheureusement la partie postérieure du crâne de Stavropol a été aplatie avec une énergie exceptionnelle. M. Virchow pense qu'il pourrait peut-être sans cet aplatissement, se rattacher à la

brachycéphalie. Mon opinion est toute opposée. On peut se rendre compte en le comparant aux autres crânes caucasiens, que sa largeur n'est pas seulement exceptionnelle, qu'elle est unique. Elle est due à coup sûr à l'aplatissement artificiel de la partie postérieure des pariétaux qui se sont renflés. Tous les autres crânes déformés se rattachent d'ailleurs sans exception au type dolichocéphalique. Et celui-là même par ses orbites, son nez, appartient étroitement à leur groupe. Etant microsème et leptorhinien, il présente les caractères Kymriques plus purement qu'aucun autre crâne déformé. Sur neuf crânes déformés de Samthavro, dont le nez a pu être mesuré, 5 étaient leptorhiniens. Leur indice orbitaire semble être généralement mésosème, mais cela est dû pour la plupart au moins, comme je l'ai expliqué, à la compression de la base du front. Le crâne de Djengoutaï est d'ailleurs microsème comme celui de Stravopol. Ainsi sous ce rapport ce dernier n'est pas isolé du groupe.

A Tchmy, par exemple, dans une petite série de six crânes où chez les hommes le type kymrique se retrouve très pur, il y a un crâne déformé de femme. Nous n'en connaissons pas les caractères. Sa présence prouve au moins que ces Kymris caucasiens pratiquaient la déformation. Or ils avaient, on va le voir, des femmes brachycéphales d'origine asiatique. N'est-il pas extrêmement probant qu'aucun de ces crânes asiatiques n'est déformé?

Je conclus : tous les crânes déformés appartiennent au même type ethnique, celui de la majorité des crânes non déformés. Ils accusent les mêmes origines et les mêmes mélanges. Et nous les trouvons en traînée ininterrompue depuis les centres méridionaux du Caucase, le long de ses revers septentrionaux et dans les plaines jusqu'à proximité de la Crimée. Les déformations considérées en elles-mêmes nous ramènent donc en Crimée. Et considérés dans leurs caractères ethniques indépendamment de leurs déformations, les crânes déformés appartiennent au type kymrique, indigène de la Russie méridionale depuis l'âge de pierre[1]. Une concordance pareille est décisive.

[1] J'ai été le premier à rapporter au type kymrique les populations anciennes de la Russie. Dans une brochure qui vient de paraître sur *les Races du Caucase* (1 br. in-8°, Tiflis, 1900), M. Pantukhov propose une classification englobant, sous le nom de race kymrique, les populations actuelles du nord-occident du Caucase, jusqu'à la Crimée. C'est presque uniquement sur mes déterminations que peut être basée une classification pareille. Et on va voir

III

Un crâne touranien ou mède. Les femmes chez les anciens Caucasiens. Caractères et origines distincts. Les Mèdes.

La seconde des pièces de la collection de M. de Baye que j'a maintenant à examiner, offre peut-être encore plus d'intérêt que la précédente. C'est un crâne ancien de *Karaboudakh* dans le Daghestan qui comprend la partie nord de la moitié orientale du Caucase. Il proviendrait d'un tombeau en caisse de pierre profondément enterré, comme ceux des nécropoles de Koban. Les objets recueillis avec lui consistent en perles de verre et autre substance, en petits pots de terre noire, en une statuette représentant un *lion couché* (?). On ne se trompera pas beaucoup peut-être en le classant dans une époque voisine à peu près de celle de Koban et de Samthavro.

Voici ses mesures :

	Crâne ancien du Daghestan (Karaboudakh) (f.)	Samthavro n° 11 (h.)	Samthavro n° 9 (f.)	Koban n° 6 (f.)
D. A. P. m.....	169	174	167	185
D. Tr. m.....	137	130	130	140
— Bas. breg.....	»	»	130	»
— Front. min.....	86	98	92	92
— Stéphanique....	103	»	»	110
Larg. bi-orb. ext..	103	»	»	»
Espace interorbit..	23 5	»	»	»
Orbite haut.....	31 5	34 5	»	30
— large.....	37	41	»	38
Nez haut.....	44	51	56	32 (!?)
— large..	26	30	21,5	23
Longueur face.....	80	»	»	76
Largeur bizyg.....	129 5	»	»	110
Largeur du maxill.	65	»	»	»
Indices :				
Céphal.....	81,06	74,71	77,84	75,67
Stéph.....	83,49	»	»	»
Nasal.....	59,9	58,82	38,39	71 (?)
Orbitaire.....	84,93	84,14	»	78,94
Facial.....	62	»	»	69,09

d'ailleurs plus loin que si les populations de cette région se rapportaient encore naguère au type kymrique; ce type n'y est plus représenté parmi elles que sporadiquement.

Ce crâne, probablement féminin, présente un ensemble de caractères particuliers et des caractères archaïques. Son front est fuyant, derrière une glabelle peu apparente. Sa voûte se renfle au bregma et le long du premier tiers de la suture sagittale. Un certain aplatissement marque la région supérieure à l'inion. Il n'est pas très étroit. Mais son diamètre antéro-postérieur est des plus faibles. Les sutures antérieures sont très-simples et les postérieures un peu compliquées. La face frappe de suite par la brièveté et la grande largeur de son nez, que soulignent un large espace interorbitaire et un certain prognathisme alvéolaire. Son indice nasal est exceptionnellement élevé. Ainsi, je n'ai pas trouvé un seul indice aussi élevé, par exemple, dans la série de platyrhiniens des Kourganes sibériens que j'ai récemment étudiés. (*Bull.* 1898, p. 89).

Il est mésosème sans grande hauteur de l'orbite. La face est, en effet, courte absolument et relativement.

J'ai été tout d'abord bien embarrassé devant cette pièce, car je n'en connaissais pas d'exactement semblable, parmi les séries publiées. Si je consulte les mesures des crânes de Koban et de Samthavro, je n'y trouve pas exactement la même association de caractères, qui est pour moi typique. J'y retrouve bien des caractères pareils plus ou moins dissociés. Ainsi le crâne féminin de Samthavro n° 9 a un diamètre antéro-postérieur de 167 et son raccourcissement si on le compare à celui des autres crânes du même groupe ne correspond pas à un rétrécissement équivalent. Semblable au nôtre par sa voûte, il s'en éloigne beaucoup par sa face, car il est très leptorhinien avec un indice de 38,39, le nez étant à la fois très haut et étroit. Au contraire, le crâne masculin de Samthavro n° 11, tout en diffèrant sensiblement du nôtre par sa voûte, car il est à la fois plus long et plus étroit, lui est assez semblable par la face, puisqu'il a les mêmes indices nasal (58,82) et orbitaire (84,14).

Les dimensions seules de cette face masculine sont plus grandes, mais en tous sens, et leurs rapports sont les mêmes que dans la face de notre crâne féminin de Karaboudakh. Les mesures des crânes de Samthavro sont dues à M. Smirnow. M. Chantre a pris les mesures de crânes de Koban. J'ai déjà eu à m'expliquer sur celles qu'il nous donne pour leur indice nasal (*Bull.* 1894, p. 40).

Il est hors de doute, néanmoins, que sur des crânes anciens de Koban, M. Chantre a observé des nez à la fois très courts et larges,

ne devrions-nous pas tenir compte de ses indices extraordinaires de 61,91 et de 71. Et cette singularité de la face des Kobaniens (très courte chez la femme n° 6), les apparente peut-être avec notre crâne du Daghestan. Je ne suis pas toutefois moi-même très édifié sur la parfaite validité de ces rapprochements, n'ayant pas vu, ni mesuré ces Kobaniens. Si nous réunissons les crânes anciens non déformés de Samthavro (10) à ceux de Koban (6), chose que permet suffisamment l'ensemble des caractères de ces deux groupes, nous obtenons une série qui présente les particularités distinctives suivantes. Ils sont en moyenne dolichocéphales. Mais leurs indices céphaliques varient de 65,34 à 79,57, de plus de 14 unités, par conséquent, ce qui est déjà une preuve de mélange. Sous le rapport de l'indice orbitaire, les variations sont plus étendues encore, puisqu'elles vont de 78,75 à 105,55, de la microsémie la plus nette à la mégasémie exagérée. Il en est de même de l'indice nasal qui passe de 38,39 à 58,82, dans le seul groupe de 10 crânes de Samthavro. C'est un écart de 20 unités et plus. Les dissemblances entre les individus de ce seul groupe devaient donc être assez frappantes. Et il est à supposer que la population qu'ils représentent était un produit du mélange de deux éléments dont l'un a pu être du même type que notre crâne de *Karaboudakh*. Je n'aurais pu toutefois émettre à ce sujet qu'une opinion bien timide, si cette pièce était restée unique en son genre.

Heureusement, parmi d'autres crânes caucasiens provenant aussi d'anciens tombeaux de localités différentes et éloignées, il y en a qui lui sont comparables. Ils ont été mesurés par Virchow depuis la publication des études sur les restes de Samthavro et de Koban. Nous allons, avec cette série nouvelle, arriver à une détermination plus précise. Ils n'appartiennent pas tous au même âge. Voici leur émunération.

De *Kumbulte* en Digorie, sur l'Uruch, affluent méridional du Terek moyen, deux crânes dont l'un féminin déformé incomplet, mentionné plus haut (p. 599) est semblable à celui d'Ozrokovo (Chantre pl. XXVII et XXVIII). L'industrie qui les accompagnait, comprend des objets identiques à des pièces de Kammunta et de Koban (Zeitschrift, 1890, p. 418.) De *Tchmy* inférieur en Ossèthie, *six crânes* dont un *déformé*. Ils étaient accompagnés de bracelets et d'anneaux en bronze, de boucles d'oreilles, de perles de bronze semblables à des pièces de Koban (*Zeitschrift* 1890, p. 425) et ils sont peut-être de même âge que les hommes du cimetière pro-

tohistorique de cette localité; — de *Tchmy* supérieur, trois crânes. Dans leurs tombeaux le bronze était presque entièrement remplacé par le fer. Ils sont donc bien plus récents que les précédents, car c'est la proportion du bronze qui donne la mesure la plus exacte de l'ancienneté de ces monuments. Ce métal, je l'ai dit, disparaît tout à fait dans les tombes les plus récentes (Zeitschrift, 1890, p. 461); — de *Tcheyem* en Kabarda (ouest de la Digorie), huit crânes dont un déformé incomplet, avec bronze et fer, fibules semblables à celles de Kamunta; — de la vallée de Baksan chez les « Taulus », le crâne déformé cité plus haut (p. 599).

Voici le tableau des trois principaux indices de ces pièces.

Crânes de sépultures anciennes du Caucase mesurés par M. Virchow.

	Indices céphal.	Indices orbitaire	Indices nasal	Capacité
Kumbulte :				
I (h.) déformé, calotte seule	73,4	»	»	»
II (h.) incomplet	»	68	57	»
Tchmy inférieur :				
III (h.)	74	72	45	1552
IV (h.)	73,7	80	44,4	»
V (f.) déform. incompl.	»	»	»	»
VI (f.)	84	86	56	»
VII (f.)	79	»	»	1230
VIII (h.)	70	85	42,8	1495
Tchmy supérieur :				
IX (h.) sans visage	76	»	»	»
X (f. ?) incomplet	»	84,6	38	»
Tcheyem :				
XI (jeune fille)	81	82	45	»
XII (h. bestial)	75	87	60	»
XIII (h.)	75,8	91,8	49	»
XIV (déf. incomplet)	»	»	»	»
XV (f.)	83,4	86	44	»
XVI (f.)	84,5	87	52	»
XVII (h.) sans visage	79,7 (?)	»	»	»
Baksan :				
XVIII (h.?)	77	89	44,2	»

L'indice céphalique des seize crânes en partie mesurables de ce tableau varie de 70 à 84. Mais si on sépare les crânes féminins, nous avons deux groupes bien différents. Le groupe des hommes (9 mesurés) a en effet un indice céphalique moyen de 74,8. A une exception près (XVII), ils sont tous dolichocéphales. Le groupe des femmes au contraire (5 mesurés) a un indice moyen de 82,3, et il *n'y a pas parmi elles un seul crâne dolichocéphale*. Ce contraste est trop grand, trop complet pour être dû au hasard. Et si la cause n'en est point dans des déformations légères échappant à l'observation positive, comme cela est plus que probable, elle réside dans des conditions ethnologiques spéciales. Les caractères de la face présentent dans les deux groupes des variations assez étendues. Cependant nous devons relever cette première circonstance que l'indice orbitaire est en moyenne plus faible chez l'homme. Le n° XIII, un peu singulier par l'assemblage de ses caractères et surtout l'élévation de son orbite, mis de côté, l'indice orbitaire moyen des hommes descend à 78. Et sans cette élimination, il reste encore très microséme. Tandis que chez les femmes, il est franchement mesoséme. Ce qui est plus significatif peut-être, c'est qu'il descend très bas à 72, à 68 chez les hommes, aussi *bas que dans notre race de Cro-Magnon*. Or, je l'ai dit et je le répète, on n'a signalé jusqu'à présent et je ne connais dans *la région mitoyenne de l'Europe et de l'Asie aucun peuple, aucun peuple ancien, offrant un caractère aussi tranché en dehors des peuples de la race Kymrique* (*Bullet.* 1894 p. 44) *et de sa branche finnoise*. Le n° II, « Ultrachamækonch » et platyrrhinien, est par la face, finnois. Je suis de la sorte de nouveau et toujours ramené à la thèse soutenue ici en 1894, en faveur de l'origine européenne des Proto-Caucasiens. Qu'on prenne à part les trois hommes du premier groupe de Tchmy indubitablement anciens autant que ceux de Koban peut-être. Ils sont remarquables par la pureté et l'homogénéité de leurs caractères kymriques : dolichocéphalie, microsémie modérée, leptorhinie.

Ce sont pour moi, comme ils l'eussent été pour Broca, des Kymriques, des Européens blonds. Quelques-uns d'entre eux passent au type finnois, là comme dans la Russie méridionale. Et à côté d'ailleurs des plus purs d'entre eux nous trouvons un élément bien différent. Cet élément, à Tchmy même, n'est représenté que par les femmes. Incidemment M. Chantre avait déjà observé sans s'y arrêter (III, p. 81) un fait analogue.

Parmi sept crânes de Kourganes de Gargafse en Osséthie, le seul dolichocéphale était masculin. Dans les séries plus anciennes dont je viens de donner le tableau, la division est bien plus nette entre hommes et femmes. En tant que groupes, ils sont séparés. Il n'y a pas là encore d'hommes qui soient brachycéphales, et il n'y a plus de femmes qui soient dolichocéphales, sauf les déformés. Or évidemment, là pas plus qu'ailleurs, les femmes n'ont pas pu avoir et conserver des caractères ethniques distincts, et qui demeurassent étrangers à leurs enfants mâles. La plupart, au moins toutes celles qui n'étaient point déformées dans les séries en question, avaient une origine différente de celle des hommes. Qu'est-ce que cela veut dire?

On le comprendra aisément si on veut bien se rappeler mon bref exposé des mœurs Ossèthes (*Bullet.* 1896, p. 104). Jusqu'à nos jours les Ossèthes avaient des femmes de second rang, autrefois esclaves qu'ils capturaient dans leurs expéditions guerrières.

Et j'ai expliqué qu'en vertu des lois existantes, ces femmes pouvant introduire dans la famille des enfants légitimes, avaient dû être le principal, peut-être le seul facteur de la transformation profonde qu'avaient subie les caractères des anciens Ossèthes. Ceux-ci, Kymris d'origine en partie, dolichocéphales et blonds, sont pour la plupart devenus brachycéphales et châtains ou bruns. Eh bien! L'explication de ce changement que j'avais trouvé dans leurs mœurs et qu'on a pu croire hardie, la voilà démontrée, par preuves matérielles, indiscutablement, à l'aide de la craniologie. *Cette constatation a bien un peu la valeur d'une découverte.*

Elle me permet d'affirmer plus catégoriquement encore que tout à l'heure, que la déformation dite macrocéphale était Kymrique, n'étant manifestement appliquée qu'aux femmes nobles, de race pure, d'origine Kymrique. Les Kymris ou Cimmériens dont des traits de mœurs ont certainement été conservés par les Ossèthes, faisaient des expéditions guerrières à travers les populations sédentaires plus riches de l'Asie, et de ces expéditions ils ramenaient un butin humain [1]. Les inscriptions assyriennes font mention de l'expédition qu'ils ont effectuée en 679 avant Jésus-

[1] Je n'entends pas prétendre ainsi qu'ils n'ont pas fait dans la suite du côté de l'Europe, des expéditions toute semblables. Mais autant que je sache on n'a pas trouvé dans les Kourganes des plaines du nord du Caucase de brachycéphales identiques à notre crâne de Karaboudakh.

Christ, sous le roi Assur-ak-Iddin. Rien ne nous permet de dire que ce fut la première. Arrêtés cette fois, ils avaient dû antérieurement faire des établissements en Asie. Car les Perses primitifs de sang pur descendent d'eux. Mais la population indigène sur laquelle ils opéraient était touranienne.

Les femmes qu'ils ramenaient et dont nous retrouvons les crânes le prouvent. S'ils avaient été eux-mêmes des asiatiques, opérant sur des peuples de leur race, ils n'auraient pas ramené des femmes si différentes d'eux.

Quelles sont au juste les affinités ethniques de ces femmes? Peut-être allons-nous l'établir. J'ai cherché des crânes pareils à celui de Karaboudakh. Je n'en ai pas trouvé, on l'a vu, dans les séries anciennes de Samthavro et de Koban, où, semble-t-il, l'élément kymrique est seulement altéré par un mélange de sang asiatique.

Mais il est frappant que justement les crânes féminins des vieux tombeaux de Tchmy et de Thcheyem le rappellent assez exactement. Bien plus, sur les trois crânes de femmes adultes dont la face a pu être mesurée, deux lui sont identiques ou à peu près [1].

En voici le tableau.

Indices	Karaboudakh	Tchmy VI	Tcheyem XVI
—	—	—	—
Céphalique.....	81,06	84	84
Orbitaire.....	84,93	86	87
Nasal.....	59,9	56	52

La pièce de M. de Baye que j'ai pu croire d'abord unique dans les séries du Caucase, n'est donc pas isolée. Et je suis en conséquence plus à l'aise pour me prononcer sur ses affinités.

Tout ce que les caractères du crâne ancien de Karaboudakh et des crânes semblables nous apprennent, tout ce que nous savons des peuples voisins du Caucase autrefois et jusqu'à ce nom d'Iron que se donne un des deux groupes ossèthes [2], me disposeraient à recon-

Quant au 3e, le pthorinien, je ne puis m'expliquer sur lui sans le connaître plus complètement. Il est rationnel de penser qu'il provient d'un sujet déjà altéré dans ses caractères ethniques par des mélanges. Il peut aussi appartenir au type des brachycéphales des Kourganes du nord du Caucase (?)

[2] *Bullet.*, 1894, p. 35, et Kovalewsky : *Droit coutumier ossèthien*, 1893, un vol, gr. in-8°, p. 8.

naître dans ces crânes de femmes, le type des Médès, des Hettéens et Cappadociens.

Les Mèdes de l'histoire auxquels furent un instant soumis les Perses n'étaient plus des Touraniens purs. Je pense qu'ils étaient à leur tour mêlés de Caucasiens. Mais voici les faits en raison desquels nous ne pouvons guère échapper à la nécessité d'admettre qu'ils étaient pour le fond de souche touranienne, selon l'opinion rapportée plus haut de M. Girard de Rialle, et, je crois, de la presque totalité des linguistes, sauf M. Oppert, peut-être. M. Oppert a émis l'hypothèse que ses chefs, ses maîtres, son aristocratie était seule touranienne. C'est probablement le contraire, comme l'affirme péremptoirement M. Chantre (C. r. du Congrès de Moscou, II, 1893, p. 86). Les Kurdes qui, s'ils ne descendent pas directement des Mèdes, sont bien encore les plus purs indigènes de l'ancienne Médie, sont pour la plupart brachycéphales et châtain foncé ou bruns. Parmi leurs montagnards, il y a une aristocratie guerrière. Elle est tout à fait caucasienne par les mœurs. Or les yeux gris ou bleus dominent chez elle. On y a même signalé des blonds de type germanique.

Il existe au Caucase un petit peuple, les Aïssores, qui y est venu après 1827, abandonnant sa patrie des environs du lac d'Ourmiah. Il passe pour un débris d'anciennes populations, et on l'appelle Chaldéen, sans motif peut-être. En tout cas sa religion, il est Nestorien, l'a isolé depuis les siècles de la population environnante de la Perse. Ses représentants dont les portraits ont été publiés me paraissent cependant peu différents des Persans Hadjemis, eux-mêmes si voisins des Kurdes. (Chantre. *Bullet. de la Soc. d'Anthr. de Lyon*, 1891). M. Chantre en a mesuré quelques-uns à Tiflis. Et je remarque parmi ses mesures du nez des différences considérables dépassant 20 unités. Malgré la grande hauteur du nez caractéristique des Hadjemis, l'un de ces Aïssores n'a que 42 millimètres de hauteur pour son nez, avec une grande largeur de 40 : d'où l'indice nasal étonnant de 95.24. Malgré l'imprécision relative des mesures sur le vivant, il est impossible de ne pas reconnaître sur cet Aïssore qui n'est pas absolument isolé dans son groupe, le trait caractéristique de nos crânes mèdes anciens. Tous ces Aïssores, très brachycéphales, sont par leur crâne d'ailleurs plus touraniens que les Hadjemis.

M. Chantre s'est encore occupé très particulièrement des Hétéens ou Cappadociens qui sont un des plus anciens peuples dont l'his-

toire fasse mention. En avant des Mèdes, liés aussi à eux, ils devaient être de même origine. Et en effet, d'après leurs monuments, ce seraient des touraniens à tête ronde et à pommettes quelquefois saillantes (Chantre. *Mission en Cappadoce,* 1898, p. 209) Or M. Chantre a reconnu aussi des rapports certains entre l'industrie de ces Hétéens et celle des Proto-Caucasiens de Koban (C. r. du Congrès de Moscou, II, 1893, p. 81).

Cette donnée des Assyriologues que le peuple Sumérien, inventeur de la civilisation proto-chaldéenne, était touranien (oural-altaïque, disent-ils, suivant un terme devenu incorrect), cette donnée a un fondement anthropologique. Elle est prouvée par des monuments sur le caractère desquels M. Hamy a jadis appelé l'attention. Nous pouvons donc donner ces touraniens comme les véritables autochtones de l'Asie antérieure.

C'est même une nécessité pour nous, puisque nous savons que les émigrants asiatiques qui ont apporté en Europe la pierre polie, la culture, certains animaux domestiques, venaient de l'Asie antérieure et étaient des *Touraniens.*

L'empire d'Assyrie a été fondé au milieu de ces Touraniens. Les premiers rois du pays dont l'histoire (Bérose) fasse mention sont qualifiés de Mèdes. Ces rois furent soumis par les Babyloniens (régime des Élémites de Bérose)[1]. Et ce n'est que longtemps après qu'un élément sémitique y a pénétré[2]. Cette pénétration a été opérée par les rois ou sous les rois qui, dans les listes de Bérose, figurent sous le nom bien significatif d'Arabes, de 1600 à 1356. Les rois Assyriens proprement dits commencent à régner en 1314. L'Assyrie ne s'étendit aux montagnes d'Arménie que vers 1234. Et ce n'est qu'après cette époque qu'il est question du Caucase dans les guerres assyriennes. La population, malgré tant de changements, était resté médique de langue et de sang... Ninive fut détruite avec l'Assyrie même, en 606 par le roi Mède Cyaxare. Et déjà auparavant, l'empire méde s'étendait sans discontinuité,

[1] La date de cet assujettissement, 2200 environ, correspond peut-être à ce nouvel exode d'asiatiques, de touraniens, qui a eu comme répercussion en Europe, les grandes immigrations de notre âge du bronze.

[2] Parlant de lui : « Les conquérants sémites, dit A. Lefèvre (*Les races et les langues*, 1893, p. 48), semblent tout devoir, arts, croyances, idées, à leurs sujets industrieux; ils n'ont que deux supériorités, celle de la fureur guerrière et celle de la langue. »

des rives orientales du golfe Persique à la Caspienne et de la Caspienne à la mer Noire, englobant l'Arménie même jusqu'aux pieds du Grand Caucase, jusqu'à la vallée de la Koura et enveloppant la Chaldée et l'Assyrie à l'Est, au Nord et au Nord-Ouest [1]. Hérodote dit expressément que Déjocès, grand père d'Astyage, ne régnait que sur des Mèdes, ce qui indique une certaine unité au moins dans la population de son empire. En prenant Ecbatane en 552, Cyrus le Perse ne fit que se substituer au roi mède Astyage sans rien changer au fond de la population.

Aussi loin que nous remontions, les Mèdes sont en contact permanent avec la région caucasienne, et nous savons de certitude historique que ce contact n'a point cessé malgré les apparences, depuis 2500 ans avant notre ère jusque et au-delà de la disparition même du nom Mède de l'histoire.

Lors donc que je trouve des crânes touraniens au milieu des restes des plus anciens indigènes connus du Caucase, il en résulte pour moi que c'est le Mède qui y fut l'élément modificateur et civilisateur . Et en le constatant, je relève au demeurant un remarquable accord entre nos données anthropologiques et celles de l'histoire positive. Cet accord, j'espère qu'il ne passera pas inaperçu des historiens et surtout des ethnographes qui se sont attachés à l'étude du Caucase. Et je me permets d'attribuer en attendant à la pièce rapportée du Daghestan par M. de Baye, une véritable importance [2].

[1] V. Hérodote, I, 95, 102 et 104. Sous le règne de Cyaxare père d'Astiage, les Scythes poursuivant les Cimmériens, se rendirent un instant maîtres de l'Asie, « ruinant tout, dit Hérodote, par leur violence et leur négligence. »

[2] Dans des études antérieures, je me suis appesanti sur cette circonstance que sur le littoral du nord de la mer Noire, des asiatiques à tête plus ou moins arrondie, apparaissaient au milieu des indigènes lorsque le métal ou des objets d'industrie de peuples connaissant les métaux, commençaient à s'introduire dans le pays (V. BULLET. *Du Dniestre à la Caspienne*, 1895, p. 139 et 1896). J'ai signalé l'un de ces crânes, l'un des plus anciens, comme provenant d'un tombeau contenant de ces poteries peintes dont j'ai plusieurs fois parlé (BULLET., 1896, p. 86. — V. aussi BULLET., 1898, p. 136) et qu'on rencontre, avec des colliers de verre, au milieu d'un outillage de pierre, sur le Dniestre, sur le Dniépre, jusque près de Kiew, et en Roumanie, d'après de nombreux échantillons que M. Diamandy vient d'envoyer à M. A de Mortillet. Des poteries prémycéniennes seraient du même modèle que certains de ces vases du Dniestre (1895, p. 302). Les anciens Grecs ont peint certaines de leurs statues.

Avec des poteries peintes du Dniester, on a trouvé une statuette féminine

Si ces crânes ronds des tombeaux pré-scythiques du Dniestre ressemblaient à notre crâne du Daghestan, je croirais pouvoir affirmer qu'ils sont médiques comme lui. Hérodote dit textuellement (I, 104) : « Du Palus Méotide au Phase et à la Colchide, on compte trente journées pour quelqu'un qui marche bien. Pour se rendre de la Colchide en Médie le trajet n'est pas long. » Pour pénétrer de là au Caucase la vallée de la Koura est le chemin d'accès relativement facile, suivi de toute antiquité.

Les riches nécropoles caucasiennes découvertes et fouillées jusqu'ici sont à proximité de cette grande voie ou sur la ligne de son prolongement, sur le revers septentrional.

Il est donc bien naturel de penser que la civilisation de ces nécropoles, dite du premier âge du fer, en raison de ses analogies fondamentales avec l'industrie de cet âge en Europe, a pénétré au Caucase avec l'élément médique lorsque les Mèdes étaient les maîtres des vallées qui s'étendent sur son versant méridional et à ses pieds.

M. de Morgan l'a positivement attribuée aux Mèdes, la faisant remonter au VIIe siècle avant notre ère, mais à des Mèdes dont il fait les ancêtres des Ossèthes (*Bullet.* 1894, p. 36).

IV. — *Crânes de Kourganes d'Ilynskaïa et de Gelendjik. — Leurs relations avec les Proto-Caucasiens et les Caucasiens actuels.*

Avec les autres pièces de la collection de M. de Baye nous nous éloignons de ces époques reculées. Mais ce n'est pas à dire qu'elles soient pour cela sans aucun rapport avec les considérations, avec les résultats que je viens de présenter.

Ces pièces consistent d'abord en trois crânes, plus un fragment, arrachés à la tombe, faite de madriers, d'un grand kourgane d'Ilynskaïa, province de Kouban.

Il importe assurément de faire remarquer tout d'abord que la sépulture elle-même appartient par son origine, sa construction, sa nature, à la Russie méridionale, quoique édifiée dans une région dépendante du Caucase. Un grand nombre de kourganes du même genre ont été explorés en différents points de la base

décorée jadis de bandes rouges sur fond blanc, rappelant tout à fait une statuette de Mycènes (1898, p. 137). Depuis que j'ai signalé ces faits, bien d'autres du même genre ont été mis au jour.

même du versant septentrional du Caucase. Certains étaient jadis surmontés de *Kamennya baby*. Dans leur ensemble, ils paraissent scythiques, principalement, comme cela devait être. Mais M. Chantre reconnaît aussi le premier (III, 61) qu'entre eux et ses nécropoles scytho-byzantines du Caucase, les *rapports sont considérables*.

Je n'ai rien à dire du matériel archéologique que contenait la sépulture d'Ilynskaïa. Ce matériel ne m'est pas connu entièrement, et je ne crois pas qu'il permette de la dater. Avec lui se trouvait une matière colorante rouge. Et certainement la coutume de se servir de fards est fort ancienne dans la Russie méridionale. Elle était répandue surtout à l'époque scythique. A l'époque néolithique les hommes des kourganes répandaient au moins sur leurs morts (*Bullet.*, 1895, p. 128) une poudre ferrugineuse rouge.

Voici les mesures des crânes d'Ilynskaïa :

	I	II	III	IV	Samthavro Tchmy 1 5 femmes	3 hommes
D. A. P. m.....	182	178	178	187 (?)	177	»
D. T.....	130	135	131	141	131	»
— basil. breg...	133	132	»	»	127	»
— front. min...	92	98	94	»	93,5	»
— stéph.....	113	109	100	119	»	»
Largr bi orb. ext.....	»	103	103	»	»	»
Espace interorb.	22	18	21	»	»	»
Orbite haut....	»	33	30	»	32,5	»
— large...	»	41	37 5	»	38	»
Nez haut.....	»	53 5	48 5	»	51,5	»
— large.....	»	23	26	»	23,5	»
Long. naso-bas.	107	100	»	»	»	»
— alv.-bas..	»	94	»	»	»	»
— naso alv.	»	69,5	67	»	»	»
Long. face.....	»	89,5	89	»	»	»
Larg. bizyg....	»	129	124	»	»	»
Larg. du maxill.	»	62	60	»	»	»
Indices :						
Céphal.....	71,42	75,84	73,59	75,40	74,36	72,5
Stéph.....	81,41	82,35	94,33	»	»	»
Orbitaire.....	»	80,48	80	»	85,52	79
Nasal.....	»	42,79	53,61	»	45,48	44
Facial.....	69	71,77	»	»	»	»

Ils appartiennent tous les quatre au même type dolichocéphalique. Le n° IV incomplet, se distingue seulement par un renflement des bosses pariétales qu'accentue un méplat prononcé dans la région du lambda. Les indices obitaire et nasal n'ont pu être relevés que sur deux. Ces deux sont microsèmes, détail important. Ils semblent devoir présenter sous le rapport de l'indice nasal, les mêmes variations que les crânes des sépultures plus anciennes. Et ils sont en somme presque en tout point comparables à ces derniers. Le rapprochement que je fais des mesures des cinq femmes de Samthavro prises par M. Sminow, et dont l'une est franchement microsème (78), avec les mesures du crâne féminin n° II, le montre à l'évidence. Mais c'est surtout avec le petit groupe des hommes de Tchmy I, d'un type plus pur, qu'on peut les réunir. Je n'ai pas les mesures absolues de ces hommes. Mais les indices moyens, céphalique de 72, orbitaire de 80, nasal de 44, révèlent une morphologie identique à celle des hommes d'Ilynskaïa. Et en ramassant ces derniers, M. de Baye, par un hasard curieux, si c'est un hasard, n'a mis la main sur aucun de ces crânes médiques de femmes, en proportion si élevée parmi les premiers. Mais un mélange analogue, comme on va le voir, a été observé dans des kourganes fouillés précédemment.

Ainsi voilà des hommes de Kourganes appartenant à la région intermédiaire à la Russie méridionale et au Caucase, qui sont, quoique moins anciens, physiquement identiques aux Proto-Caucasiens les plus nombreux, qui reproduisent leur type même dans sa plus grande pureté. C'est du côté de l'Europe seulement que jusqu'ici ce type a été retrouvé, et aux époques les plus anciennes comme aux époques récentes. Cela ne surprendra pas ceux qui voudront se rappeler mes démonstrations antérieures. Ce n'est là qu'un nouveau fait, dira-t-on. Mettons que ce soit un petit fait, mettons que ce ne soit qu'un indice. Mais il s'ajoute à combien d'autres? Est-ce qu'il en serait ainsi? Est-ce que nous retrouverions en Europe dès l'époque de la pierre, et jusqu'aux temps modernes, aux limites des plaines du nord du Caucase, le type des proto-caucasiens dans sa pureté, alors qu'il se montre de plus en plus altéré, sur le revers méridional, si ces proto-caucasiens étaient venus d'Asie, et si les mélanges qui les ont altérés avaient été déterminés par des éléments venus d'Europe? Assurément non.

Les crânes d'Ilynskaïa, quoique récents, et si semblables aux crânes des anciens Ossèthes, sont très différents de ceux de la plu-

part des Caucasiens modernes et, par exemple des Tagaours, de la grotte de Koban (CHANTRE, *Recherches anthrop. dans le Caucase*, IV, 180), qui sont du XVIIe siècle. Ces derniers sont tous brachycéphales ; ils ont des nez très larges et des orbites très hautes.

Ce n'est pas une preuve formelle, je le veux bien, mais pour le moins l'indice d'une ancienneté plus grande. Ilynskaïa est dans l'intérieur des terres, il est vrai. Mais voyons ce que l'on constate dans quelques-uns de ces groupes de Kourganes antérieurement explorés dont je parlais à l'instant.

M. Chantre a donné, d'après Bogdanow et Tichomirow, des mesures de 30 crânes en provenant[1] :

19 de Goriatchevodosk, près Piatigorsk (Térek), à 172 kil. au N.-O. de Vladikavkaz;

4 de Nikolajewsk, près Ardon;

7 de Dargafse, au S.-O. de Vladikavkaz en Osséthie, non loin du Terek.

Sur 14 des crânes de Goriatchevodocks, NEUF sont du type dolichocéphalique, et CINQ du type brachy. Ces cinq derniers sont tous féminins. Les dolichocéphales sont pour moitié féminins (4, masculins 5). Nous nous retrouvons donc encore là en présence d'une population homogène où les hommes volaient des femmes pour en faire des esclaves, et les épouser. Malheureusement je ne sais pas quels étaient les caractères faciaux de ces femmes à la tête ronde. Mais les deux seuls crânes de cette série de Goriatchevodosk ayant un indice orbitaire supérieur à 89 sont féminins. Je puis donc croire que ces brachycéphales sont en partie megasèmes. Et leur indice nasal n'est pas très élevé. De sorte qu'il ne semble pas qu'ils puissent être assimilés au crâne ancien de Karaboudakh. Ils sont plus récents. Il ne serait pas d'ailleurs surprenant de trouver des crânes du type de Karaboudagh, parmi les Scythes, bien au contraire. Mais les Scythes d'origine médique, formaient une population très mêlée.

Les quatre crânes de Nikolaïewsk sont masculins et deux d'entre eux sont brachycéphales. Nous nous trouvons donc sans doute là en présence du mélange qui constituait le peuple scythe.

Sur les sept crânes de Dargafse, un seul est dolichocéphale et

[1] Les mémoires de MM. BOGDANOW (sur des crânes de Kourganes et des tombeaux du Caucase) et TICHOMIROW, ont paru dans *l'Exposition anthropologique de 1879*. — Moscou, 1879-1886, 4 vol. T. III, p. 417 et 419.

c'est un homme. Mais il y a des hommes brachycéphales dont l'un au moins a un indice orbitaire fort élevé. Ce sont là aussi sans doute de vrais Scythes bruns. Dans leur ensemble les crânes de ces kourganes ont été rapprochés de Caucasiens modernes, Tcherkesses et Abkhazes. Il ne faudrait pas généraliser de tels rapprochements.

Ilynskaïa était naguère partie du territoire des Tcherkesses ou Circassiens, Adighès, Abazes, Kabardiens, Natoukaïs. Il appartenait, me semble-t-il, aux Abazes. A part quelques petites enclaves, il est aujourd'hui purement russe, ou plutôt colonisé par divers Européens très mêlés de Russe.

On a mesuré (sur le vivant) des Kabardiens du Kouban, des Abazes de Maïkop. Pas un dolichocéphale vrai n'a été rencontré parmi eux[1]. C'est dire que nos crânes d'Ilynskaïa ont une morphologie déjà assez différente de celle des têtes des Tcherkesses ou Adighès actuels du même pays, indice de plus d'une certaine ancienneté relative. Ces Tcherkesses sont bruns généralement. Les Abazes présentent toutefois des variations assez étendues et ne sont pas très brachycéphales.

Qu'il y ait donc parmi eux des descendants des hommes d'Ilynskaïa, c'est possible. Une centaine de crânes modernes appartenant aux Chapsoughs, aux Abkhazes et aux Natoukaïs, groupes de Tcherkesses occupant le massif occidental, ont été recueillis. Leur étude faite par MM. Bogdanow et Tichomirow, aurait révélé, d'après M. Chantre, qu'il n'y a de dolichocéphales que parmi les Natoukaïs qui ont entièrement émigré depuis l'occupation russe.

Parmi ces Natoukaïs se trouveraient en conséquence aussi des leptorhiniens et des microsèmes. Les Chapsoughs comprenant des sous-dolicho, seraient intermédiaires aux Natoukaïs et aux Abkhazes très brachy.

M. Chantre dit des Kabardiens du Kouban, pourtant brachycéphales, qu'ils rappellent le type sémite. Et von Erkert dit la même chose des Chapsoughs.

Nous allons voir tout à l'heure ce qu'il faut penser de ces observations, qui sont à retenir. Mais pour prévenir toute exagération, voici les observations de Wyschogrod (*Matériaux pour l'anthropo-*

1 M. Wyschogrod a compté (1895) : 52 % de brachy., 30 % de sous-br., et 12 % de méso, chez les Kabardiens. La proportion des yeux noirs est de 70 %, celle des cheveux noirs de 47 %.

logie des Kabardiens, 1895, St-Pétersbourg, in-4°) sur la forme du nez chez les Kabardiens : nez proéminent : 7,5 0/0; nez horizontal : 50 0/0; à moitié abaissé : 42 0/0. Dos du nez droit : 60 0/0 ; dos du nez recourbé : 22 0/0.

— M. de Baye a recueilli dans d'autres kourganes une série plus nombreuse de crânes. Ces kourganes sont situés aux environs de Gelendjïk, dans le Kouban aussi, mais sur le littoral même de la mer Noire. Ils ont été, en raison de cette proximité de la mer, dans des conditions géographiques très sensiblement différentes de celles des kourganes d'Ilynskaïa, quoiqu'à une distance de ceux-ci qui n'atteint peut-être pas cent lieues. Leur territoire a subi des influences autres et plus nombreuses. Jusqu'à la conquête russe d'ailleurs ce territoire appartenait au même groupe caucasien que celui d'Ilynskaïa, mais aux Tcherkesses proprement dits, aux Adighès exclusivement. Leur matériel archéologique a des points de contact avec celui des kourganes d'Ilynskaïa. Il comprend des pièces d'origine étrangère. Il ne permet pas non plus de fixer leur date à quelques siècles près. Mon impression, d'après l'état des crânes eux-mêmes, est qu'ils sont bien plus modernes. Ils peuvent assurément descendre jusqu'au XVIe siècle de notre ère. Car nous avons la preuve qu'on n'avait point cessé encore à cette époque d'élever des kourganes dans le pays.

Un Génois qui faisait du commerce chez les Tcherkesses, Giorgio Interiano, a résidé dans leur pays vers 1550, et décrit leurs mœurs. M. Chantre rapporte une partie de son récit d'après Dubois de Monpéreux. Il m'est utile d'en citer quelques passages à mon tour.

« Les Zychi (nom grec et italien des Adighès), les Zychi, dit Interiano, se disent chrétiens et ont des prêtres grecs... Ils n'ont pas d'écriture à eux. Leurs prêtres officient à leur manière, et font usage de formules et de caractères grecs qu'ils n'entendent point. Quand ils veulent écrire à quelqu'un, ce qui est rare chez eux, LES JUIFS en font l'office en se servant de lettres hébraïques... »

La présence de juifs parmi les Circassiens est ainsi prouvée par un témoignage catégorique dont l'exactitude a été contrôlée et je vais l'expliquer tout à l'heure. Quant aux Grecs, leur influence sur le littoral de la mer Noire, a été permanente, depuis des temps reculés, on l'a vu.

Je cite encore Interiano.

« Les Zykhes ont chez eux de grandes et pesantes coupes d'or, valant depuis 300 jusqu'à 500 ducats, et d'autres en argent ; ils

boivent dans ces coupes en grande cérémonie, au nom de Dieu, des saints, de parents, d'amis morts, faisant commémoration de quelque action distinguée ou d'un fait notable, par de grandes révérences comme dans un sacrifice, et la tête toujours découverte pour montrer plus d'humilité... Ils se battent journellement contre les Tatars qui les entourent de tous côtés. Ils passent même quelquefois le Bosphore pour aller piller ceux de la Chersonèse Taurique... Ils vivent en grande partie de poissons (esturgeons), et ils boivent de l'eau des rivières de leur pays qui est bonne pour la digestion. Ils n'ont ni froment, ni vin. Ils ont beaucoup de millet et d'autres grains semblables dont ils font du pain et différentes sortes de mets et boivent du *boza* et de l'hydromel. Leurs maisons sont toutes construites en paille, en roseaux et en bois. Ils se divisent en nobles, en vassaux, en serfs et en esclaves...

« La majeure partie de leur pays est marécageuse. Les nobles ont des sentiers et des passages secrets par lesquels ils s'en vont furtivement piller les pauvres paysans auxquels ils enlèvent leur bétail et leurs enfants pour les vendre...

« Leurs femmes sont très apprivoisées avec les étrangers. Ils se permettent tous d'avoir plusieurs femmes qu'ils regardent toutes comme légitimes.

« Leurs funérailles sont très extraordinaires. Après la mort d'un noble, ils construisent dans la campagne une haute estrade en bois, sur laquelle ils placent le corps dans une posture assise après lui avoir ôté les intestins; et pendant huit jours ses parents, amis et vassaux le visitent et lui présentent des tasses d'argent, des arcs, des éventails, etc. Aux deux côtés de l'estrade sont les deux parents les plus âgés, appuyés sur un bâton. Et sur l'estrade à gauche, se tient une jeune fille armée d'un éventail recouvert d'un morceau de soie, dont elle se sert pour chasser les mouches, lors même qu'il gèle. En face du mort est assise, sur une chaise placée à terre, la première des femmes du défunt, qu'elle fixe sans détourner les yeux, mais aussi sans pleurer, car ce serait une honte. Pendant huit jours elle le quitte à peine. Au bout de huit jours, on prend un grand tronc d'arbre qu'on fend en deux, et que l'on creuse pour y placer le corps et les dons. Après quoi on le transporte à l'endroit destiné à la sépulture, où la multitude qui suit le cortège élève la tombe en *entassant de la terre sur le cercueil*. Plus le défunt était puissant, plus il avait d'amis, de vassaux, plus la tombe est grande, etc... »

Plusieurs des usages décrits de la sorte sont manifestement conservés de l'époque scythique. Les funérailles, les libations solennelles sont bien scythiques. D'autres de ces usages sont, depuis les temps reculés, restés jusqu'à nos jours, quelque peu particuliers à la Russie méridionale.

Un document, l'*Administration de l'empire*, de Constantin Porphyrogénète, et le témoignage de l'historien arabe Maçoudi de Bagdad, nous permettent d'affirmer que les Adighès occupaient déjà au xe siècle, avec les Abkhazes, tout le littoral de la mer Noire, du Caucase au Kouban. Maçoudi plaçait en arrière d'eux, à côté des Alanis, des *Kechek*, « nation qui, dit-il, est d'un caractère doux et professe la religion des mages. »

Ces renseignements rappelés, voici les mesures des crânes des Kourganes de Gelendjik, au nombre de *10*.

Crânes des Kourganes de Gelendjik.

	K. I		K. II		K. III					
	1	2	1	2	1	2	K. IV	K. V	K. VI	K. VII
D. A. P.....	180	167	190	167	190	175	181	178	171	182
D. T. max.....	137	131	133	133	138	143	143	145	136	140
— basilo-bregm.	132	135	139	130	143	144	144	137	135	143
— front. min...	87	89	94	87	103	101	101	90	92	95
— stéphanique..	114	109	113	107	120	121	119	»	»	»
Larg. bi-orb. ext.	102	94	103	97	109	»	110	119	115	113
Espace interorb.	22	16	20	17	24	19	20	19	18	20
Orbite hauteur..	28	33	31	31	34 (?)	32 5 (?)	30 32	29	30 5	33 5
— largeur..	37 5	37	40 5	37 5	41	41	43 45	39	37	41 5
Nez hauteur....	50	50	58 5	47 5	»	»	50	51	48 5	56 5
— largeur.....	25	27	24	20	»	»	23	25	24	25
Long. naso-basil.	98	96 5	108	94	110	109	109	100	97	103
— alvéo-bas.	92	95	100	89	»	»	100	98	95	98
— naso-alv...	63 5	70	90	68	»	»	75	73 5	65	76
Longueur face..	84	92	105	89	»	»	100	96	90	101
Largeur bizygom.	130 (?)	119	133	114 (?)	136	»	142	125	»	132
Larg. maxil. sup.	62	58	61	56	»	»	»	61	60	61
Indices :										
Céphalique.....	76,11	78,44	70	79,64	72,63	81,71	79	81,46	79,53	76,92
Stéphanique.....	76,32	81,65	83,18	81,30	85,83	83,46	84,87	»	»	»
Orbitaire.....	74,66	89,19	76,54	82,66	82,92 (?)	79,20	70,45	74,36	82,19	80,90
Nasal.....	50	54	41,03	42,11	»	»	44	49,01	49,49	44,25
Facial.....	64,61	77,31	78,94	78,05	»	»	70,42	76,80	»	76 51
Vertical.....	73,33	80,84	73,15	77,84	75,26	82,28	79,55	76,96	78,94	78,57

Nous retrouvons encore dans cette région le même élément que dans les Kourganes d'Ilynskaïa. Les crânes K II 1 et K III 1, sont à la fois très dolichocéphales, et sans doute leptorhiniens et microsèmes. Le K II 1 est même fort remarquable par la pureté de ses caractères kymriques, car ses indices orbitraire et nasal sont très faibles.

On peut joindre à eux les nos K I 1 et K VII qui sont sous dolichocéphales, bien que l'un soit platyrhinien. Nous avons toujours retrouvé dans les séries de type kymrique de ces parages, des cas isolés de platyrhinie, sur le Dniestre, à Tchmy, comme à Ilynskaïa. Et dans ces cas, n'était le contact possible avec des groupes d'autre race, l'indice nasal affecterait, semble-t-il, un caractère sériaire, hiérarchique, plutôt qu'ethnique, un caractère de dégradation.

Ce petit groupe de 4 crânes de type dolichocéphalique nous donne comme indice orbitaire moyen 78.75, indice très faible, et comme indice nasal moyen 45, de leptorhinie franche.

Le groupe des 6 autres crânes donne pour ces mêmes indices 79.67 et 49. C'est-à-dire que tout en restant microsèmes, ils sont faiblement mésorhiniens. Leur indice céphalique n'est d'ailleurs pas très élevé. Deux seulement d'entre eux dépassent la limite inférieure de la sous-brachycéphalie.

Nous avons donc affaire en eux à un élément qui est venu s'ajouter à l'élément dolichocéphalique de l'ancienneté duquel nous sommes certains. Quel est cet élément sous-brachycéphalique, microsème et mésorhinien ? C'est probablement le même qui a été reconnu comme dominant aussi chez les Chapsougs, à indice de mésaticéphalie, aux orbites basses, et qui sont mésorhiniens. Il diffère au contraire nettement des Abkhazes réunis artificiellement au groupe Tcherkesse, mais qui occupent le revers méridional du Caucase et que Procope (VIe siècle) décrit déjà comme habitants de ce pays en relations avec l'empire byzantin. La dolichocéphalie est tout à fait exceptionnelle chez les Abkhazes qui sont trés brachycéphales et ont les orbites hautes. Ce sont des asiatiques, presque des mongoliques.

Les hommes des Kourganes de Gelendjik ne sont pas des mon goliques proprement dits. Je puis hésiter à fixer leurs affinités, car bien des obscurités règnent sur les véritables caractères craniométriques de plusieurs des groupes les plus importants de la région. Ainsi dans des listes de mensurations (Chantre, *Mission en*

Transcaucasie, Syrie, etc., 1895. p. 212, 246), je vois classer comme Grecs de Cappadoce, de Syrie, des crânes ayant des indices de 86, de 88, bien supérieurs à ceux des Turcs de la même région. En Grèce même la brachycéphalie l'emporte aujourd'hui et je fus bien embarrassé lorsqu'il s'est agi pour moi de dire comment cela s'était fait, car pour la plupart des crânes mesurés nous n'avons pas des mesures aussi essentielles que celles de l'orbite. Je n'ai pu faire intervenir les slaves que pour la partie continentale de la Grèce, alors que c'est surtout dans les îles que la brachycéphalie est la règle. C'est donc probablement à tort qu'on s'est refusé à accorder dans cette transformation, une notable influence aux Turcs, de race d'ailleurs composite, à caractères variables selon les circonstances et les lieux, nonobstant des influences probables très anciennes des asiatiques du fond médique ou touranien, les Hétéens eux-mêmes du littoral ayant appartenu sans doute à ce fond. Il est admissible que cet élément grec brachycéphale des îles a eu une action assez profonde sur les habitants du littoral de la mer Noire, avec lesquels ils ont de tout temps commercé et qu'ils ont même convertis à leur religion. Mais de cette action, je ne puis encore faire une détermination précise, en donner la preuve par l'étude des caractères physiques. Et il est impossible de ne pas songer aux Turcs avant tout. Car les crânes de Gelendjik rappellent leurs caractères crâniens. Ils appartiennent à des individus d'une grande robusticité, d'une masculinité très forte. Et Jean de Luca qui visita les Tcherkesses en 1637, pouvait déjà dire d'eux : « Ils parlent la langue circassienne et la turque : ils sont mêlés. Les uns sont mahométans, les autres du rite grec. Mais il y a un plus grand nombre de mahométans. » (Chantre. IV. 109).

Pour que le turc fut répandu, il fallait qu'il y eût de vrais turcs dans le pays. Ce n'est pas d'ailleurs la seule raison pour que nous fassions intervenir un élément turc. Le groupe Karatchaïs ou Taulu appelé Kabardien des montagnes, de langue turque, et de caractère en rapport, n'a pu pénétrer où il se trouve sans traverser les populations Adighès. Tous les peuples qui pour une raison ou une autre se sont trouvés engagés dans ce vestibule immense que sont les plaines d'entre Caspienne et mer Noire, n'en sont plus sortis entiers. Au lieu d'être un vestibule d'entrée sur l'Europe, comme on l'a cru, elles sont une impasse, sinon un passage de refoulement vers l'Asie. A tour de rôle les peuples qui y

ont été rejetés à l'état de débris ont fini par chercher un refuge au Caucase en se poussant l'un l'autre. Rien qu'en restant sur le terrain de l'histoire nous voyons engagés dans ce mouvement tour à tour des Cimmériens, des Scythes, qui les poussaient, des Scythes Osséthes, des Alains, des Avares, tous montant vers les lignes de faîte dans les vallées desquelles ils se butaient contre des mouvements en sens contraire venus d'Asie. Les peuples caucasiens les plus tardivement réfugiés ou refoulés sont ceux qui sont les plus éloignés de ces lignes de faîte. Tel est le cas des Tartares Nogaïs et des Koumiks [1], du côté de la Caspienne, tel est sans doute aussi à peu près celui des Kabardiens, au nord des Ossèthes, dans le centre, et des Adighés du côté de la mer Noire.

Une tradition des Kabardiens, recueillie par divers auteurs et confirmée, les fait venir de la Russie méridionale. Au Xe siècle ils étaient sous la domination du Khan des Khazars, en Crimée. A la suite d'une révolte, une partie d'entre eux auraient gagné la Hongrie, pendant que l'autre se serait refugiée au Caucase, d'abord dans la vallée du Baksan, et ensuite là où ils résident encore. Cette tradition est fondée, elle répond à des faits certains et la vérité toute entière est que ce sont les débris des Khazars eux-mêmes qui ont été refoulés sur le Caucase. Au VIIe siècle les Khazars avaient un empire qui s'étendait du fleuve Oural au Dniepre, et même au Bug. Leurs capitales étaient Itil ou Astrakan et Semender. Placés entre l'Europe et l'Asie, sur les rives de la mer Noire et de la Caspienne, ils étaient au croisement de routes commerciales des plus importantes et ils entretinrent en effet un commerce étendu avec des régions très éloignées l'une de l'autre.

Au VIIIe siècle, ils se convertirent au judaïsme. Les Juifs qui les convertirent étaient venus parmi eux chassés de Byzance, dit-on, mais aussi peut-être pour la plupart de la Perse, par le Caucase ou par la Caspienne. Des Juifs Caraïtes étaient encore établis en Crimée au XIIIe siècle. Et le Caraïsme a été fondé par Anan en Perse en 761. L'armée permanente des Khazares n'en était pas moins composée de mercenaires musulmans. D'eux-mêmes on a

[1] PANTUKHOW. *Les Koumiks*, 1895, Tiflis. Vambéry et Klaproth considèraient les Koumiks comme des Khazares (?). Peschel en fait des Turcs et les place entre les Osmanlis et les Nogaïs. Uslar en fait des Finno-Tartares. Leur langue est très proche de celle des Nogaïs et leur vocabulaire est en partie semblable à celui des Tartares de Kazan. Leur arrivée au Caucase semblerait donc postérieure à la grande invasion mongolique du XIIIe siècle.

dit tantôt qu'ils étaient *turcs*, tantôt qu'ils étaient *finnois*. Les deux assertions sont presque également fondées. Et les Bachkirs restés au cœur du pays d'où ils ont étendu leur domination, représentent peut-être la composition ethnique dominante parmi eux. Ils ont été gravement défaits une première fois en 965 par les Russes. Leur domination ne se maintint plus qu'en Crimée. Et en 1016, ils furent non seulement battus en Crimée, mais pourchassés hors du pays par suite d'une coalition entre les Grecs et les Russes. Ils s'enfuirent par le littoral oriental de la mer Noire comme auparavant les Cimmériens défaits par les Scythes. Les Kabardiens ne sont donc pas autre chose pour la majeure partie, que des débris de ces Khazars et c'est ainsi que s'expliquent leurs caractères turcs par le crâne, et quelque peu sémitiques ou d'apparence sémitique (nez en bec d'aigle) par la face. Il n'y a plus de dolichocéphales parmi eux toutefois.

La composition du peuple qui enterrait ses morts dans les Kourganes de Gelendjik ne me semble pas devoir s'écarter beaucoup de celle des Khazars.

Il me reste à mentionner une dernière pièce toute moderne que M. de Baye a récoltée avec une autre à l'intérieur d'une tour rappelant les « Tours du Silence » des anciens adorateurs du feu et des Parsis actuels.

Crâne moderne de l'aoul Koban en Ossétie.

D. A. P.	182
D. T.	143
Basilo-bregm.	143
Front. min.	93
— stéphan.	111 5
Largeur bi orb. ext.	101 5
Espace interorb.	18 5
Orbite haut.	39
— large.	38
Nez haut.	57
— largeur	23
Longueur naso-basil.	102
— alvéolo-basil.	91
— naso-alvéol.	77
Longueur face.	100
Largeur bizygom.	101
— du maxill. supér.	59
Indices :	
Céphalique.	78,57
Stéphanique	83,78
Nasal	40,35
Orbitaire.	97,43
Facial..	99

C'est un crâne assez capace, bien conformé aux contours adoucis, d'homme cultivé, et il me parait réaliser à la perfection le type du persan Hadjémis : Indice céphal. de mésaticéphalie avec un indice orbitaire élevé de mongolique, et un nez très haut, eu égard surtout à sa largeur. Nous avons là exactement le portrait du Persan de Téhéran au nez si remarquable, aux yeux bien ouverts, aux traits réguliers.

L'un des Secrétaires : Dr G. Papillault.

711e SÉANCE. — 2 Novembre 1899.

Présidence de M. Capitan.

Communication du bureau.

Brinton.

M. le Président annonce à la Société la mort du Dr Brinton professeur d'archéologie et de linguistique à l'Université de Pensylvanie, Philadelphie, Etats-Unis, membre associé étranger.

Il exprime les vifs regrets de la Société. M. de Nadaillac s'est chargé d'écrire sur M. Brinton la notice suivante :

M. le Dr Brinton. — La science américaine vient de faire une perte cruelle ; le Dr Brinton que nous avions l'honneur de compter parmi nos membres, est mort le 2 juillet dernier, à la suite d'une longue maladie.

Brinton appartenait à une vieille et honorable famille de Quakers établie en Amérique depuis les persécutions qui marquèrent le règne des Stuarts. Dès sa jeunesse, après de brillantes études, il se passionna pour la carrière médicale ; il y obtint des succès remarquables, mais un héritage important lui permit d'abandonner la pratique de son art, pour se livrer exclusivement à la science pure. Ses travaux ont été nombreux et variés. Sur bien des points je me séparais de lui ; mais même en le combattant, il était impossible de ne pas admirer la hardiesse de sa pensée, l'élévation de ses idées, la profondeur de sa science, sa patiente et consciencieuse étude des faits. Il acceptait l'incessant développement psychologique de la race humaine ; il affirmait que la civilisation et l'art américain étaient

autochtones et que les curieuses ressemblances qu'il était impossible de ne pas relever entre cette civilisation et la civilisation des anciens continents étaient de simples stades de développement. Il paraît difficile de croire que ce soient là de curieuses coïncidences et de conclure à l'absence de tous rapports, si mal définis qu'ils puissent être, entre l'Amérique et les autres continents. Brinton se proposait d'assister cette année même à la session de l'Association américaine qui se tenait à Columbus (Ohio) où cette question devait se traiter. Le président Putnam m'écrit que devant les objections nombreuses et insurmontables qui se présentent; il eut été le premier à demander que toute conclusion encore prématurée fut écartée jusqu'à ce que des faits plus nombreux et plus probants permissent des affirmations plus assurées.

Le Dr Brinton était versé dans la plupart des langues européennes. Il visitait souvent l'Europe (la traversée de l'Atlantique ne semble rien à un Américain) et il étendit ses excursions à l'Asie et à l'Afrique. Il assistait à nos principaux Congrès, il visitait nos Musées, il se rendait compte *de visu* des fouilles qui révèlent chaque jour de nouvelles merveilles et apportent de nouvelles certitudes. Sa riche mémoire ne perdait rien de ce qu'il avait vu ou entendu, de là l'intérêt durable qui s'attache à ses travaux. Rien de ce qui touche à l'humanité, à son origine et à ses progrès ne lui fût étranger, mais il était surtout attiré par la linguistique, comme on peut le voir par la liste de ses principales publications que nous reproduisons en traduisant leurs titres en français.

Les auteurs américains aborigènes étudiés au point de vue de la langue, 1 v. in-8° Philadelphie, 1883.

Grammaire de la langue cakchiquel, 1. v. 8° Philadelphie, 1884.

Les Lenapes et leurs légendes, 1 v. in-8° Philadelphie, 1885.

La philosophie des langues américaines, 1 v, in-8° Philadelphie, 1885.

Anthropologie et Ethnographie, *Anthropologie préhistorique*, 2 v. in-4° Philadelphie, 1886.

L'ancienne poésie Nahuatl, 1 v. in-8°, Philadelphie, 1887,

Le « Rigveda americana », chants sacrés des anciens mexicains, 1 v. in-8°, Philadelphie, 1890 .

Les Races et les Peuples, 1 v. 8°, New-York 1890.

Essais d'un Américaniste, 1 v. in-8°, Philadelphie, 1890.

La race américaine, classification linguistique et ethnographique des tribus indigènes du Nord et du Sud, New-York, 1891 1 v. in-8°.

Études sur les langues de l'Amérique du Sud, 1 v. in-8° Philadelphie, 1892.

Alphabet des hiéroglyphes Mayas, 1 v. in-8° Boston, 1894.

Nagualism, Étude sur le Folklore américain, Philadelphie, 1894 1 v. in-8°.

Nous ne pouvons citer ici les nombreux mémoires insérés dans les Revues scientifiques ni les communications faites à l'*American Philosophical Society* ou à la *Numismatic Society* des plus importantes des États-Unis. La vie du Dr Brinton fût noblement remplie. La science, a-t-on dit avec raison, n'a pas de patrie, et c'est de cœur que nous nous associons au deuil des Américains pour le savant éminent que la mort leur a enlevé.

Le président annonce également la mort de M. Hector Nicolas. conducteur principal des ponts et chaussées, décédé à Aix en Provence... M. Nicolas s'était occupé de recherches mégalithiques. Il avait donné un très utile concours à M. Salmon lors de l'acquisition pour le compte de l'État des si intéressantes grottes dolmens de Fouvielle (Bouches-du-Rhône)

OUVRAGES OFFERTS

Castellani. — *Les femmes au Congo,* in-12, 307 p. et fig. Paris, s./d. (Achat).

Mouliéras (Aug.). — *Le Maroc inconnu,* 2 vol. in-8°, 200-813 p. et cartes, Paris, 1895-99 (Achat).

Spencer (B.) and Gillen. — *The native tribes of central Australia,* in-8°, 671 p. et fig., London, 1899 (Achat).

Bérenger Feraud. — *Les Provençaux à travers les âges,* in-8°, 527 p., Paris, 1900.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

C.-R. de la Société de biologie (20, 27 octobre 1899). — Toulouse et Vaschide : L'asymétrie sensorielle olfactive; — Ch. Féré : Sein hystérique avec mélanodermie du mamelon.

Revue de psychiatrie (1899, 10). — J. Soury : Rôle de l'écorce cérébrale en général.

Journal Asiatic society of Bengal (1899, Part. I, Extra n° 1). — R. Hoernle : Antiquities of central Asia.

Journal Asiatic society of Bengal (1899, Part. III, n° 1). — C. Ch. Mitra : Bengali and Behari Folk-lore about Birds.

Memoirs of the Bernice Pauahi Bishop Museum (Vol. I, n° 1). — W. Brigham : Hawaiian feather Work.

Bullettino di paletnologia italiana (XXV, 7-9). — Zanardelli : Le stazioni preistoriche nel Campidano d'Oristano; — Pigorini : Monumenti megalitici di Terra d'Otranto; — Patroni : Nuovi monumenti di una Cuma italica anteriore alla fondazione della colonia greca.

Atti della Societa italiana di scienze naturali in Milano (XXXVIII, 3). — P. Castelfranco : Archeologia e Paletnologia.

Annales archéologiques de la Russie méridionale, Septembre-octobre 1899.

M. Th. Volkov en offrant à la Société au nom de M. Biélachevsky deux nouveaux fascicules parus, demande la permission d'attirer l'attention de ses collègues sur une phototypie représentant la ceinture en plaque de bronze trouvée à *Podhorytzi* (gouv. de Kiev). Cette ceinture a 84,04 centimètres de longueur et 10 centimètres de largeur et est couverte d'ornementations et de figures d'animaux; sur les deux bouts se trouvent des ornements spiralés. Parmi les animaux représentés on peut distinguer un cerf et deux chiens au milieu; à gauche, deux buffles (?) et à droite deux griffons et un canard. Cette ceinture est intéressante à ce point de vue qu'elle est presque identique avec celles provenant du Caucase qui ont été décrites par M. Virchow et démontre que les objets de l'industrie du Caucase ont pénétré jusqu'à Kiev.

PRÉSENTATIONS

M. A. de Mortillet présente le moulage d'une lampe en grès, analogue à celle présentée par M. Rivière à la séance précédente. Elle a été trouvée par M. A. de Rochebrune dans la Charente.

M. Rollain présente une hache polie en calcaire.

Discussion.

M. Laville. — La hache en calcaire présentée par M. Rollain est en calcaire grossier supérieur (*Lutétien*). Le banc d'origine est appelé par les carriers : Rochette, pain d'épice. Elle n'est pas

utilisée, cette roche étant trop friable. Ce banc fait partie de ce que les carriers appellent : (Caillasse) ensemble de lits de marne, de calcaire plus ou moins silicieux, qui surmonte les bancs exploités. C'est le seul banc qui, à Paris (hors certains lits de la partie inférieure du calcaire grossier supérieur de Passy), renferme des fossiles avec leur test Sur cette hache, on voit un de ces fossiles parfaitement conservé, le *Sphenia rostrata*, Lamk.

COMMUNICATIONS

Sépultures des Noues Marie près Triel.

PRÉSENTATION D'UN CRANE.

PAR M. ZABOROWSKI.

Au cours des travaux effectués pour la pose des tuyaux d'adduction des eaux d'égoût de Paris, destinées à irriguer les plaines sablonneuses des bords de la Seine, on a rencontré (1898) près de Triel des sépultures. D'après les renseignements détaillés que m'a donnés M. Coupé qui, dirigeant les travaux en question, a assisté à cette trouvaille, ces sépultures étaient à 70 centimètres seulement au-dessous de la surface du sol. Leur distance aux rives actuelles de la Seine était de quelques centaines de mètres. Et dans cet espace existe des fondrières, des cavités qui se remplissent encore d'eau en hiver. Ce nom de *Noues* appliqué au lieu, est du reste une désignation commune pour les prairies, les pâturages gras et mouillés. Ces circonstances font présumer que cet endroit offrait pour l'habitation de l'homme des conditions médiocrement favorables aux époques reculées. On sait cependant que de nombreux villages existaient le long de la Seine à l'époque néolithique, dans de semblables conditions. Au moyen âge, un monastère existait à proximité. Il n'en reste aucune trace.

Sur une longueur de dix mètres, trois squelettes ont été rencontrés. Le terrain n'a malheureusement pas été exploré en dehors de la médiocre largeur acquise pour la pose des tuyaux d'adduction. On ne sait donc pas ce qu'une exploration semblable aurait pu donner. Et ce que le hasard a fourni est bien peu de chose. Deux squelettes étaient en pleine terre, sans aucune trace de pièce ayant servi à protéger le cadavre, sans aucun objet quelconque.

Le troisième occupait un espace rectangulaire de 1 m. 60 de long, que limitaient de petites dalles de pierres posées de champs. La plus grande de ces dalles n'avait qu'un diamètre de 50 centimètres environ. J'ai vu ces pierres. Et évidemment ce genre de tombeau quoique si pauvre et si incomplet, m'a rappelé la caisse de pierre qui fut le tombeau peut-être le plus répandu hors de la région des dolmens, à l'Est, dans le centre de l'Europe, au nord, au nord-est pendant l'époque néolithique, et aussi, du moins au nord et à l'est, pendant le premier âge du fer, pour les inhumations comme pour les incinérations.

Le crâne que je présente et que je dois à l'obligeance de M. Coupé, est de ce type dolichocéphale où l'occipital offre la projection en arrière dite en chignon. Cette conformation n'est je crois, ni absolument constante, ni absolument générale à aucune époque, mais on l'a observée principalement à l'époque néolithique.

Je dois ajouter que pour les sépultures des Noues Marie, la présence d'un crâne semblable n'a pas une signification bien décisive, au point de vue de leur âge, car avec ce crâne un autre a été recueilli qui est en bon état. Je n'ai fait que le voir en passant. Mais il a un aspect moins archaïque, il est sensiblement plus large et plus capace, sans aucun méplat bien caractéristique du lambda.

A propos des crânes provenant de l'aoul ossète Nijni Koban.

PAR M. LE BARON DE BAYE.

Mon éminent confrère, M. Zaborowski, en étudiant les crânes que j'ai rapportés de ma précédente mission au Caucase, effectuée en 1898, a été vivement frappé par deux crânes provenant de l'aoul ossète Nijni Koban (province du Térek). Ces crânes avaient été extraits, non sans difficulté, à l'aide d'un bâton recourbé, d'une tour à trois étages servant de sépulture. M. Zaborowski, si j'ai bonne mémoire, à considéré ces crânes comme représentant des spécimens caractéristiques de la race persane.

Les ossètes sont d'anciens Iraniens et leur langue est apparentée à la langue iranienne. Cette raison seule suffirait à expliquer en pays ossète la présence de types persans.

J'ai recueilli pendant mon dernier séjour à Wladikavkas les renseignements qui suivent. La région située entre le Kazbek et Wladikavkas est parsemée de quelques aouls, ayant appartenu avant la domination russe à des familles « Aldarres » c'est-à-dire nobles. En ossétie, il existe de 6 à 8 familles qui se disent nobles et d'origine persane.

De ce nombre :

La famille Doudar, dont le nom russifié est devenu Doudaroff;

La famille Toulat, dont le nom russifié, est devenu Toulatoff;

La famille Koubaty, dont le nom russifié, est devenu Koubatief;

La famille Kanouk, dont le nom russifié, est devenu Kanoukoff.

D'après la légende, il y a environ 250 ou 300 ans, un nommé Ssaou Zagag serait venu s'installer comme dominateur de la vallée, ou plutôt du défilé où se trouvent les deux aouls Nijni et Verkni Koban.

Le premier de ces aouls était sous la domination de la famille Toulat (Toulatoff). Le second de la famille Kanouk (Kanoukoff). Ces deux familles sont naturellement apparentées entre elles et disent descendre de Ssaou Zagag.

Dans la tour, d'où proviennent les deux crânes située à côté de l'aoul Nijni Koban, seraient enterrés des membres, des ancêtres, de la famille Toulatoff ou des personnes ayant appartenu à leur clan.

On m'a dit que depuis longtemps (la date ne peut être précisée) on a cessé d'enterrer dans ces tours.

Le mot Toulat ou Foulat en langue persane signifie lame de fine trempe.

Le représentant ou plutôt le rejeton de la famille Kanoukoff est un jeune étudiant de l'Université de Moscou. Il a bien plutôt le type persan que le type ossète.

J'ai pensé que ces quelques renseignemets recueillis à Wladikavkas pourraient utilement être communiqués à la Société d'Anthropologie.

Discussion.

M. Zaborowski. — Toutes les observations faites par M. de Baye sont à retenir. Elles prouvent la pénétration de la population ossèthe, du Caucase, par l'élément persan contemporain. Cette pénétration date déjà de loin. L'élément persan contemporain fut

et est pour la population Caucasienne un élément modificateur puissant. Ma détermination du crâne recueilli par M. de Baye dans l'aoul Koban, reçoit une confirmation très catégorique. Ce qu'il y a en plus et de tout aussi intéressant, c'est que la sépulture en tour isolée d'où M. de Baye a tiré les crânes en question est probablement la preuve que le culte du feu, le culte des anciens Persans, des Parsis actuels, a été conservé en cette région par la colonie de Persans en question, jusqu'à nos jours. Car ces crânes sont contemporains. Mais ces faits n'intéressent pas autrement la question de l'origine des anciens Ossèthes. Ceux-ci parlent une langue iranienne, mais les anciens Scythes parlaient aussi des langues de cette famille.

Tumulus de Perrogney, près Langres (Haute-Marne).

PAR M. BALLIOT.

Pendant mes vacances de septembre 1899, je découvrais aux environs de Perrogney, plusieurs tumulus, dont deux sont particulièrement intéressants. Situés en rase campagne, sur le *chemin de Sainte-Reine* (probablement l'ancienne voie gauloise de Langres à Alise), et séparés par une distance n'excédant pas 30 mètres, ces deux tertres ont actuellement leurs dimensions singulièrement réduites par la culture : leur hauteur maximum n'est plus que de 0 m. 80, et leur diamètre, à la base, de 10 à 12 mètres.

J'ai fouillé complètement l'un de ces tumulus ; dans l'autre, je n'ai fait que des recherches sommaires qui ont cependant suffi à m'assurer qu'il y a identité complète entre les deux sépultures.

La surface naturelle du sol, sur laquelle repose le tumulus exploré, est presque entièrement recouverte par une couche de charbon et d'os calcinés, d'une épaisseur de 3 ou 4 centimètres. Si ces os proviennent d'animaux domestiques, on est en présence de vestiges d'un sacrifice ordinaire offert aux mânes des morts ; mais s'ils ont appartenu à des êtres humains : ou une première sépulture par incinération a été faite à la base du tumulus avant les inhumations de la partie supérieure ; ou l'un de ces monstrueux sacrifices attribués aux anciens Gaulois y a été consommé.

J'inclinerais pour cette seconde hypothèse, car, si par suite d'une différence d'état social ou de religion quelques-uns des morts qui nous intéressent avaient dû être incinérés et les autres inhumés, chacun de ces deux modes de sépultures se distinguerait par un tumulus spécial, tandis qu'au contraire, des traces d'ustion se remarquent dans les deux tertres qui paraissent cependant avoir été élevés en même temps, à la suite d'un même combat.

La détermination des ossements est de première nécessité, car elle seule pourra sinon résoudre la question, du moins simplifier les conjectures.

Immédiatement au-dessus de la couche dont il vient d'être parlé, se voit un lit de pierres posées à plat, et sur lequel reposent deux rangées concentriques de squelettes. Ceux-ci sont séparés entre eux par des pierres mélangées à de la terre, et placées le plus souvent en hérisson. Un deuxième étage de squelettes, ne comprenant qu'une seule rangée circulaire, termine le tumulus.

Les morts, au nombre d'une vingtaine environ, ont été inhumés dans ces lignes, sans ordre, ni orientation. La plupart étaient des adultes d'une taille assez élevée, possédant presque toutes leurs dents, mais dont quelques-unes, les incisives surtout, présentaient des traces d'usure.

La délicatesse de certains ossements, jointe à la présence parmi eux d'élégants bracelets ; la petitesse de plusieurs dents trouvées éparses, permettent de supposer qu'avec les guerriers ont été inhumés quelques femmes et des enfants.

Cette sépulture multiple a été élevée vraisemblablement à la suite d'un combat : une partie du tumulus renfermait plusieurs têtes séparées du tronc et placées les unes à côté des autres. Un torques, ramassé sans doute sur le champ de bataille près des décapités, était posé sur la terre recouvrant les chefs de ces derniers. Le nombre des victimes vient encore plaider en faveur d'un engagement qui aura eu lieu sur le penchant de la colline voisine, le *Haut-du-Sec* (516 m.), point culminant du plateau de Langres.

Le mobilier récolté dans les fouilles a été assez abondant ; il comprend : des fragments d'une poterie brune, une douzaine de bracelets, cinq fibules, deux torques, dix anneaux, une rouelle, deux appliques, le tout en bronze ; deux boutons ou des appliques en fer, deux épées dont l'une est dans son fourreau, un fer de lance, une défense de sanglier et deux projectiles pour fronde.

L'un des squelettes exhumés, probablement celui d'un chef,

a fourni à lui seul une bonne partie de ce mobilier funéraire; à son poignet gauche, un bracelet en forme d'anneau; le long de sa jambe, du même côté, une épée nue la pointe en haut; à sa droite, faisant pendant à l'épée, le fer de lance, la pointe en bas; sur sa poitrine, la défense de sanglier; à côté une curieuse série de sept anneaux placés par ordre de grandeur; deux fibules, au niveau des épaules, un torques engagé dans les vertèbres du cou, et au sommet de la tête, une applique en bronze ayant la forme d'une lentille bi-convexe, déprimée et percée en son centre.

Les autres squelettes ont donné: l'un, un bracelet, l'autre une fibule, des anneaux ou de petits objets d'un fer oxydé au point d'empêcher la détermination et même la conservation de ces derniers.

Les bracelets recueillis sont de deux sortes: six sont ouverts avec ou sans tampons et six autres sont fermés. Ces derniers sont de simples anneaux de bronze, tout unis, d'un diamètre intérieur variant de 4 centimètres 8, à 6 centimètres, sur une épaisseur de 0 centimètre 4, à 1 centimètre. Les bracelets ouverts ont un diamètre intérieur compris entre 5 et 7 centimètres; leur épaisseur peut n'être que de 0 cent. 2, comme elle peut atteindre 3 centimètres. Mais que ces bracelets soient à tampons, ou à fermoir, ou à pointe se logeant d'elle-même dans une cavité ménagée dans la branche opposée, ou qu'ils soient simplement ouverts par une section perpendiculaire, la forme et l'ornementation en sont toujours soignées.

Deux sont formés par des demi-sphères accolées, au nombre de dix, sur lesquelles deux composent le fermoir terminé d'un côté par un tenon aplati, percé d'un trou pour recevoir une goupille faisant l'office de charnière, et de l'autre, par une pointe se fixant dans une ouverture ménagée dans la demi-sphère en regard, pour fermer le bracelet. Trois autres sont formés d'un anneau garni de renflements assez rapprochés; leurs extrémités sont terminées par des tampons creux, ornés de points ou de chevrons au repoussé. Deux de ces derniers bracelets ont été trouvés au même bras d'un squelette. Enfin, le sixième est formé d'une simple tige cylindrique, ornée de chevrons et de circonférences au repoussé.

Les deux torques sont ouverts et sans ornements; un seul est à tampon creux.

Les fibules sont élégantes et bien conservées. au point que deux d'entre elles fonctionnent encore parfaitement. La gaine où se loge

l'aiguille se replie sur la tige en se terminant dans l'une par une calotte ornée d'une rosace ; dans d'autres, par un simple enroulement ou par un léger renflement. Toutes sont ornées sur leur face de points ou de lignes parallèles.

Les anneaux de bronze n'offrent rien de bien intéressant par eux-mêmes, d'autant plus qu'ils sont tout unis ; mais l'on se demande à quel usage ils pouvaient bien servir, pourquoi cette série de sept anneaux de grandeur décroissante était placée près du bras droit d'un mort? Était-ce une décoration ou une monnaie? En tout cas, ils étaient rattachés l'un à l'autre et supportés par une sorte de ruban qui, plus large pour le gros anneau, a laissé sur ce dernier une empreinte bien visible.

La défense de sanglier laisse moins de doute sur l'usage qui en était fait : percée d'un trou de suspension et trouvée encore en place sur la poitrine d'un guerrier, elle était portée comme trophée : c'était une marque de bravoure.

Les deux épées sont relativement bien conservées ; celle qui est nue mesure 51 centimètres de lame et 14 centimètres de poignée, soit une longueur totale de 65 centimètres. Mais comme il manque bien environ 5 centimètres de pointe, la longueur primitive aurait donc été de 70 centimètres. Sa largeur est de 4 centimètres et tend à diminuer vers l'extrémité. Une arête bien saillante sillonne la lame dans toute la longueur et sur le milieu des deux faces. La soie, dont la section a la forme d'un ovale, avait son extrémité rivée sur le manche qui n'a pas laissé de traces.

L'épée munie de son fourreau a une lame longue de 55 centimètres, sur une largeur au sommet de 4 centimètres ; elle devait se terminer en pointe, comme permet de le supposer un fragment d'épée rencontré isolément dans le tumulus voisin et avait une épaisseur maximum de 0 cent. 8. Entre la lame et la naissance du fourreau, il reste une partie du manche, probablement en corne. Un fil de fer formant une demi-circonférence pouvait servir de garniture.

Le fourreau est formé par deux plaques de tôle soudées ensemble, et présentant une gorge ou rainure sur chaque face, à un demi-centimètre des bords. L'épaisseur maximum est de 1 cent. 8 ; la partie supérieure est terminée par des renflements provenant sans doute d'ornements en relief, mais que l'oxydation a déformés.

L'épée nue avait aussi son fourreau ; mais l'extrémité seule de

ce dernier était en métal, le reste était de bois ou de cuir. Dans chacun des deux tumulus, en effet, il a été recueilli une bouterolle. Ces pièces sont très curieuses en ce qu'elles semblent être de fonte et avoir été coulées.

Le fer de lance est relativement petit, la lame, presque entière a une longueur de 23 centimètres ; la douille, détruite en partie par la rouille, n'a plus que 3 centimètres. Comme dans les épées, le milieu de chaque face est marqué par une arête. Le maximum de la largeur, qui se trouve être au premier tiers de la longueur est de 4 centimètres, l'épaisseur est à peine d'un centimètre.

Les deux appliques en fer sont de la même facture que celle de l'applique en bronze, précédemment décrite.

Les deux projectiles sont formés, l'un par un galet de Saône de la grosseur d'une forte noix et présentant de nombreuses facettes ; l'autre n'est qu'un simple rognon de minerai de fer, dans lequel un travail spécial a ménagé une pointe.

Le sondage pratiqué dans le tumulus voisin a donné comme mobilier : deux épées mal conservées, deux bracelets, deux fibules et des fragments de vase, qui ont permis de reconstituer en partie une sorte d'écuelle de faible contenance.

A la base de ce dernier tumulus, et à la surface du sol, j'ai ramassé le fermoir d'un beau bracelet que la charrue aura certainement rencontré; il est formé de deux demi-sphères creuses accolées.

J'espère continuer, l'an prochain, les fouilles commencées dans le second tumulus et l'explorer entièrement.

En même temps que je suspendais mes recherches sur Perrogney, j'apprenais que, dans la forêt d'Auberive, à 4 ou 5 kilomètres du premier village, des terrassiers, en prenant des pierres dans un merger pour la construction d'une route forestière, avaient trouvé une vieille épée, fort rouillée. Je dirigeai l'une de mes promenades de ce côté et ne tardai pas à reconnaître que le merger en question était un tumulus ; les ouvriers, outre l'épée, avaient encore rencontré un squelette qui n'était accompagné comme mobilier, que de cette arme et d'une plaque de bronze. L'épée, qu'il m'a été possible d'examiner, ressemblait à celles des tumulus de Perrogney, avec cette seule différence qu'un rivet en cuivre existait dans la partie conservée de la soie, c'est-à-dire à la base de celle-ci.

A quelques mètres de là, je reconnus deux autres tumulus ; je

fouillai le plus petit qui ne me donna qu'un squelette accompagné de quelques dents d'herbivores. Les jours suivants les ouvriers entamaient le troisième tumulus, sans autre résultat que la seule découverte d'un squelette.

Ces tumulus sont entièrement construits en pierres; les deux plus volumineux pouvaient avoir un diamètre de 8 mètres et une hauteur approchant 1 m. 50. Les squelettes regardaient l'est ou le nord-est. Chose à noter, c'est que les tertres sont situés en pleine forêt, dans un lieu appelé : *Le Grand-Marais*, qui fut sans doute pour quelque temps le refuge de la population pauvre et malheureuse dont on retrouve aujourd'hui les sépultures si dépourvues de mobilier.

En me livrant à des recherches dans les mottes ou mergers, ma pioche n'a pas toujours foui des tertres à inhumations. A mon début surtout, je tombais invariablement, et cela à mon grand désappointement, sur de pseudo-tumulus que je tiens à vous décrire.

Aussi bien dans la commune d'Essey-les-Eaux que j'habite actuellement, qu'à Perrogney mon pays natal, j'ai rencontré, à plusieurs reprises, des mottes hémisphériques, d'environ 5 mètres de diamètre sur 1 mètre de hauteur. A chaque fois, je me mettais vite à l'ouvrage, pour ne constater bientôt que la présence, à l'intérieur, de quelques charbons et de pierres brûlées. L'une d'elles, construite en tuf, renfermait une voûte encore bien conservée, et séparée de l'aire par une distance de 0 m. 60.

Ma première impression a été que j'étais en présence de sépultures à incinérations; mais j'ai dû renoncer à cette manière de voir, car, dans la suite, je n'ai jamais rencontré d'ossements humains, ni d'urnes funéraires. J'ai cru ensuite à des autels antiques; mais comment aurait-on pu offrir un sacrifice dans cette motte de tuf, à foyer intérieur; les autres, il est vrai, pouvaient cependant se prêter à cette fin. Enfin, de toutes dernières fouilles, exécutées dans la forêt voisine de Perrogney, vinrent me dessiller les yeux, et me montrer que tous les tertres où j'avais rencontré du charbon et des pierres rougies vers leur centre, avaient eu, eux aussi un foyer voûté, et qu'il fallait y voir autre chose que des « *autels de gazon* » monuments dont il est parlé dans les anciens historiens romains.

Voici d'ailleurs la description du pseudo-tumulus que j'ai ouvert dernièrement : à la base, un noyau de fortes pierres cubiques,

supportant une couche d'argile épaisse d'environ 20 centimètres. La terre avait été placée et travaillée de manière à former une aire solide et bien plane, dont la partie supérieure était rougeâtre, tandis que l'inférieure conservait sa coloration naturelle. Quelques charbons se voyaient en outre à la partie supérieure de cette aire qui, indubitablement avait subi l'action d'une chaleur émise de haut en bas.

Elle était recouverte par un lit de pierres plates, pour la plupart posées en hérisson. Ces dernières étaient rougeâtres et quelque peu effritées à leur base, pendant que le sommet, supportant un revêtement de terre d'environ 20 centimètres était intact et non coloré : d'où un effet calorique jadis éprouvé de bas en haut.

La chaleur, pour avoir agi en sens inverse sur les lits d'argile et de pierres, avait nécessairement sa source entre ces deux couches ; et l'existence d'un foyer s'impose dans cette partie du tertre. L'aire d'argile, encore bien en place aujourd'hui, en est en effet la base, tandis que les pierres trouvées à plat ou en hérisson, en représentent la voûte affaissée.

Je me trouvais donc en face de fours dont il reste à déterminer l'époque et l'usage. Dans le revêtement de l'une des mottes, j'ai bien recueilli, outre des dents d'herbivores et des ossements non calcinés, quelques fragments d'une poterie rouge, assez mince ; mais ces documents sont insuffisants pour établir une détermination sûre, car les tessons trouvés peuvent aussi bien être considérés comme provenant de vases gallo-romains que de vulgaires pichets du xve siècle (partie non vernissée).

Cependant, pour hasarder une conjecture, je verrais dans les tertres en question des fours de campagne que les soldats romains élevaient un peu au hasard de leur marche, en vue de la fabrication du pain nécessaire à l'armée.

Tels sont, les quelques résultats fournis par les recherches auxquelles je me suis livré. De plus amples connaissances de ma part en archéologie auraient certainement donné lieu à des observations mieux faites et plus nombreuses : c'est pourquoi, afin de donner un caractère plus utilitaire à de nouvelles et semblables recherches, je recevrais avec plaisir des renseignements relatifs aux objets précédemment décrits : époque à laquelle ils appartiennent, usage, etc. ; de même que je ferais très bon accueil à une critique des conjectures émises dans le présent rapport.

M. A. de Mortillet présente diverses observations au sujet de la valeur de ce terme si fréquemment employé « Epoque des Tumulus. » Les tumulus n'appartiennent pas tous au premier âge du fer. Il en existe d'époques fort différentes.

Quant aux pièces trouvées, elles sont identiques à celles trouvées dans les cimetières gaulois de la Marne.

M. A. de Mortillet dit que l'ensemble de l'industrie est Gaulois, mais qu'il y a cependant, parmi les objets figurés, des pièces d'autres époques.

M. Ed. Fourdrignier. — En écartant bien entendu le mode de sépulture, l'ensemble de ces pièces possède en effet, nettement accusé le caractère du type *marnien*. Parmi les bronzes : les colliers à boutons, les bracelets et surtout les fibules ne laissent aucun doute. Cependant nous désirons attirer votre attention sur la rouelle que l'on considère généralement comme se rattachant aux monnaies. Or, dans les tombes de la Marne de l'époque franchement établie, on n'y rencontre jamais de monnaies, jamais de rouelles. Elles n'apparaissent que seulement après : c'est même une des caractéristiques marquées de l'époque de *la Tène* qui lui succède. Il y aurait donc lieu, si cette rouelle faisait bien partie des mobiliers recueillis à Perrogney, de leur assigner tout au moins, comme contemporanéité, les derniers temps de l'époque *marnienne*.

Pour les épées de fer encore engagées dans leurs fourreaux de même métal, autant que les dessins nous permettent d'en juger, si l'une possède la petite soie quadrangulaire bien connue, l'autre nous semble avoir une soie plate qui rappellerait celle des grandes épées recueillies dans les tumulus de la Haute-Bourgogne, type de *Hallstatt*. Les deux cabochons en fer du haut du fourreau ne nous laissent pas reconnaître nettement le haut de la lame, mais, quoiqu'il en soit, y aurait-il lieu encore de faire une certaine réserve pour assigner alors une date antérieure à l'ensemble général.

M. Salmon fait quelques observations au sujet des projectiles de fronde et d'une série d'anneaux de diamètres décroissants figurés sur une des planches.

M. Fourdrignier. — Sur l'invitation de notre collègue M. Philippe Salmon nous pouvons ajouter que nous connaissons de fréquentes trouvailles d'anneaux en bronze recueillis avec des épées

en fer dans les sépultures de la Marne. Nous en avons nous-même plusieurs fois trouvés sur place quelques-uns de ces anneaux sont parfois en fer. Ils devaient appartenir soit à des ceinturons, soit à des baudriers composés de lanières de cuir que ces anneaux servaient à rattacher.

On connaît également dans cet ordre d'idées des chaînes de suspension d'épée formées d'anneaux de fer tordus et s'entrelaçant. Ces chaînes ont été trouvées à la fois en Champagne et dans la vallée du Pô, toujours associées avec des épées de fer : nous croyons ces dernières antérieures comme dates aux suspensions d'épée composées de cuir et d'anneaux de bronze. Dans tous les cas ces ornements sont bien connus et assez fréquents dans la Marne.

M. COLLIN présente des observations au sujet des pierre de fronde.

M. CAPITAN fait remarquer qu'il paraît y avoir en effet un peu de mélange dans les objets provenant de ces sépultures.

Le Secrétaire-adjoint : A. LAVILLE.

713e SÉANCE. — 16 Novembre 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

COMMUNICATION DU BUREAU.

M. le Président annonce la mort de M. CHAKIR PACHA, ancien attaché militaire à l'ambassade ottomane, correspondant étranger depuis 1875. Il exprime les regrets de la Société.

M. le Secrétaire général donne lecture de la liste des membres proposés par le Comité central pour le bureau de 1900.

Président : M. Yves Guyot. — *1er Vice-Président* : M. Chervin. — *2e* : M. Verneau.

Secrétaire général adjoint : M. Manouvrier; *Secrétaire des séances* : M. Papillault.

Conservateurs des collections : MM. de Mortillet et Cuyer.

Archiviste bibliothécaire : M. Zaborowski.

Trésorier : M. Daveluy.
Commission de publication : MM. Lefèvre, Hervé, Capitan.

MM. Raymond, Raynaud, Rollain, Clément Rubbens et Thieullen déposent une autre liste de présentations qui diffère de la précédente en ce que M. Sanson est proposé pour la présidence, au lieu de M. Yves Guyot.

Cette 2e liste sera envoyée aux membres avec la première, conformément au Règlement.

OUVRAGES OFFERTS.

BENEDIKT (Dr Moriz). — *Weitere kathetometrische Studien* (Ext. *Archiv für Anatomie*), in-8°, 36 p. et fig. Leipzig, 1899.

LEHMANN-NITSCHE (Dr Robert). — *Beiträge zur prähistorischen chirurgie nach Funden aus deutscher Vorzeit.* Grand in-8°, 28 p. et fig. Buenos-Aires, 1898.

MÉDINA (Gabriel). — *Fouilles à Carthage* (Ext. *Revue Tunisienne*), in-8°, 20 p. Tunis, 1897.

— *Le Tombeau de Iadamelek à Carthage* (Ext. *Revue Tunisienne*), in-8°, 8 p. Tunis, 1897.

— *Sur un peuplement Syro-Héthéen dans le nord de l'Afrique avant la colonisation phénicienne* (Ext. *Revue Tunisienne*), 27 p., Tunis, 1899.

PIETTE (Ed.) et SACAZE (J.) — *Les tertres funéraires d'Avezac-Prat* (Hautes-Pyrénées), in-4°, 26 p. et 29 pl. chromo-lithographiques de J. Pilloy, Paris, 1899.

RIVIÈRE (Emile). — *Détermination par l'analyse chimique de la contemporanéité ou la non-contemporanéité des ossements humains et des ossements d'animaux trouvés dans un même gisement* (Ext. *C.-R. Association française, Pau*), in-8°, 5 p. Paris, 1892.

— *Sur l'âge des squelettes humains des grottes des Baoussé-Roussé, en Italie, dites Grottes de Menton* (Ext. *C.-R. Association française, Pau*), in-8°, 12 p. et fig. Paris, 1892.

— *Sur plusieurs grottes quaternaires de la Dordogne et sur quelques monuments mégalithiques de l'Orne et de la Manche* (Ext. *C.-R. Académie des Sciences*), in-4°, 3 p. Paris, 1894.

— *Nouvelles recherches anthropologiques et paléontologiques dans la Dordogne* (Ext. *C.-R. Académie des Sciences*), in-4°, 4 p , Paris, 1894.

— *L'abri-sous-roche de la Source* (Ext. *C.-R. Académie des Sciences*, in-4°, 2 p., Paris, 1896.

— *L'abri-sous-roche de la Source* (*Dordogne*) (Ext. *C.-R. Association française, Saint-Etienne*), in-8°, 3 p, et fig. Paris, 1897.

— *Les gravures sur roche de la grotte de la Mouthe* (*Dordogne*) (Ext. *C.-R. Académie des Sciences*), in-4°, 4 p., Paris, 1897.

— *La grotte de la Mouthe* (*Dordogne*) (Ext. *C.-R. Association française, Saint-Etienne*), in-8°, 19 p. et fig. Paris, 1897.

— *Nouvelles recherches à Cro-Magnon* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*), in-8°, 8 p. et fig. Paris, 1897.

— *La grotte des Spelugues à Monte-Carlo*. in-4°, 17 p. et fig. Monaco, 1897.

— *Le dolmen des Clotes* (*Dordogne*) (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie*), in-8°, 3 p. Paris, 1898.

— *Les tufs de la Gaubert* (*Dordogne*) (Ext. *C.-R. Association française, Nantes*). in-8°, 5 p. et fig. Paris, 1898.

— *Le menhir de Mandres* (*S.-et-O.*) (Ext. *C.-R. Association française, Nantes*), in-8°, 6 p. et fig. Paris, 1898.

CHAUVET (G.) et RIVIÈRE (Emile). — *Station quaternaire de la Micoque* (*Dordogne*) (Ext. *C.-R. Association française, Saint-Etienne*), in-8°, 11 p. et fig. Paris, 1897.

VIRÉ (Armand). — *La faune souterraine de France*, in-8°, 158 p. et fig. Paris, 1900.

Rijks Ethnographisch Museum te Leiden (Verslag van Directeur), in-8°, 59 p. et fig., Sgravenhage, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue Scientifique (4 nov. 1899). — A. LOIR : L'esclavage en Tunisie.

Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft, Wien (XXIX B, 5 H). — M. HOLL : Ueber die Lage des Ohres ; — BUNKER : Das siebenbürgischsächsische Bauernhaus.

Archivio per l'antropologia (XXIX vol., fasc. 1). — E. GIGLIOLI : La etnologia all' esposizione di Torino, 1898 ; — T. TADEI : Ricerche critiche su alcune leggi dell' eredità.

COMMUNICATIONS.

Fond de cabane gauloise de Montereau.

PAR A. LAVILLE.

Aux environs de Montereau, dans une sablière située dans la vallée de l'Yonne, en bordure et à l'ouest de la route de Montereau à Montargis, à environ 100 mètres au sud de la ligne de Paris à Marseille, à 59 mètres d'altitude et environ 4 m. 50 au-dessus du niveau moyen de l'Yonne, j'ai pu voir, le 12 avril 1898, au-dessous de la découverte, un emplacement circulaire noir, dont la nature terreuse, grasse, contrastait avec le sable gris blond, caillouteux, objet de l'exploitation. Ayant fouillé ce qui restait d'épaisseur de ce dépôt, environ 0 m. 50, 1 mètre ayant été enlevé par les travaux de la découverte, j'y ai recueilli de nombreux débris qui m'ont fait reconnaître un fond de cabane, qui avait à l'origine 1 m. 50 de profondeur.

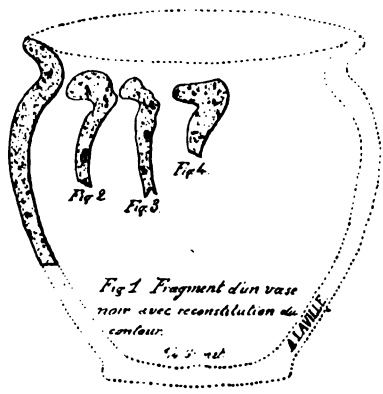


Fig. 1, 2, 3 et 4. — Fragments de vases recueillis dans le fond de cabane. (Coll. de l'Ecole des Mines).

J'ai groupé les objets recueillis en deux séries : *A* débris de l'industrie humaine et *B* débris de repas.

Je divise A en trois autres séries : *a* ornements, *b* outils ou armes, *c* céramique.

a Trois petits débris de bronze, restes de fibules.

b Fragment d'une petite lame en silex gris.

Fragment d'une lame de couteau en fer avec soie recourbée (accidentellement?) à angle droit sur le dos de la lame.

De gros clous à tête plate de moyenne grosseur.

c La céramique a fourni : α de la poterie romaine, représentée par deux échantillons, un fragment de tubulure de tuyau et une pointe basale d'amphore. β de la poterie gauloise tournée et non tournée dont les figures 1, 2, 3 et 4 représentent les types les plus

grossiers. Ces quatre fragments proviennent de poteries faites, selon l'opinion de M. Cayeux, Préparateur de géologie à l'École des Mines, à l'aide d'une argile résultant de la décomposition des rochers granitiques du Morvan (arène des géologues) dont les dépôts existent, d'après ce que m'a appris M. Douvillé, ingénieur en Chef des Mines, Professeur de Paléontologie à l'École des Mines, dans l'argile plastique des environs de Montereau. En effet, on voit encore des cristaux de feldspat, horthose, ainsi que de nombreuses paillettes de mica dans la pâte grossière de ces fragments de poteries.

J'ai essayé (Voy. fig. 1) de reconstituer le profil que pouvait avoir le vase dont provient le fragment représenté.

Deux autres fragments de cette poterie non tournée, annoncent cependant des poteries plus soignées. Elles étaient minces, lissées, à pâte assez fine. Une cuisson soignée leur avait donné une assez belle couleur grise orangée.

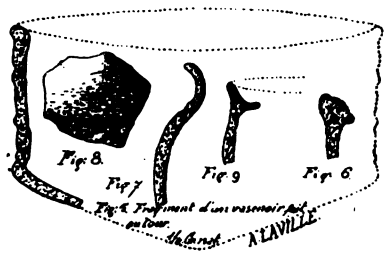


Fig. 5, 6, 7, 8 et 9. — Fragments de vases recueillis dans le fond de cabane (Coll. de l'Ecole des Mines).

La poterie tournée a fourni (Voy. fig. 5), un fragment d'un beau vase noir, lissé, orné de petits bourrelets sur un flanc vertical. La pâte est rouge, très fine. J'ai essayé de rétablir le contour que devait avoir le vase entier avec un diamètre de 0 m. 17 c. environ.

Un deuxième fragment (Voy. fig. 6) provient du bord d'une poterie noire à pâte rougeâtre très fine.

La figure 7 représente un fragment d'une poterie mince, noire grisâtre, ventrue, à pâte rouge très fine.

Un autre fragment (Voy. fig. 8) appartenait à un vase gris bleu qui devait être ventru. La pâte d'apparence gréseuse se laisse cependant rayer par l'ongle. Ce fragment laisse encore voir les traces d'une ornementation composée d'un filet creux surmontant trois demi-sphères en relief entourées chacune d'un anneau circulaire creux plus ou moins complet et irrégulier.

Un dernier fragment (Voy. fig. 9) provient d'une poterie très mince, rouge, à pâte très fine. Ce vase était muni, à environ un centimètre du bord de la partie interne supérieure d'un rebord

mince, large de 0 m. 008. Ce fragment ne laisse pas bien deviner la forme que devait avoir le vase entier. La courbe de son contour dont la corde et la flèche permet de réunir les éléments d'un calcul ayant pour résultat un rayon de 0 m. 13, donne un vase excessivement grand pour son épaisseur, puisqu'on obtient un diamètre de 0 m. 26 avec une épaisseur maxima de 0 m. 0045. Mais si on tient compte du profil du bord et des traces parallèles laissées par le tournage, on voit que ce bord et ces traces fournissent un arc ayant une corde égale à celle de l'arc qui a servi à faire le premier calcul. Seulement la flèche étant un peu plus grande, on obtient un cercle d'un diamètre plus petit, dont le plan serait perpendiculaire au plan de l'ouverture du vase, si le fragment provenait d'une poterie à paroi plus ou moins verticale, ayant la saillie en bordure presque horizontale.

Cette poterie devait donc être une sorte de plat ou de coupe très évasée avec un rebord interne, ce qui est assez bizarre.

B Les débris de repas ont fourni : *Bos taurus*, Lin. un fragment de métatarsien, *mouton* ou *chèvre ;* un fragment de mandibule et un fragment de métacarpien ; *Sus* (*porc* ou *sanglier*), peut-être sanglier, si on tient compte de la grandeur des défenses, nombreux fragments de mâchoires, phalanges et autres os.

Conclusion. — Ce fond de cabane avec ce mélange de débris de fibules en bronze, lame en fer, clous en fer, lame en silex, poteries grossières, fines, fragments d'amphore et de tuyau, devait être un fond de cabane gaulois des premiers temps de la conquête ou l'ayant précédé de peu.

Discussion.

M. Rollain émet l'idée assez logique que le débris de poterie à rebord (Fig. 9) est un débris de couvercle, ce qui explique parfaitement et le rebord dont il est pourvu et la forme excessivement évasé qu'il devait avoir.

Gisement néolithique près de Montereau.

PAR A. LAVILLE.

Au nord-nord-est de Montereau, existe dans l'échancrure de la baie de Surville, une sablière dans laquelle sont exploités les sables sparnaciens de l'argile plastique. Ces sables sont surmontés par une couche irrégulière de 0 à 2 m. 00 d'ergeron, qui est recouvert par une couche également irrégulière de limon rouge néolithique. Ayant fouillé dans ce limon, j'ai pu y recueillir à toutes les hauteurs et jusque sur la surface du sol, des fragments de poteries d'apparence néolithique ainsi que de nombreux silex taillés.

Fig. 1. — Pic-tranchet, limon néolithique de Surville. (Collect. de l'Ecole des Mines.

Discussion.

M. SALMON dit que parmi les silex il y en a deux qui sont excessivement intéressants ; l'un est un projectile de fronde, l'autre est une sorte de pic passant au tranchet.

Station gallo-romaine sur Pernant (Aisne).

PAR M. O. VAUVILLÉ.

Sur le territoire de la commune de Pernant, canton de Vic-sur-Aisne, dans la vallée, entre la route de Compiègne à Soissons et la rivière d'Aisne, j'avais déjà remarqué en 1880 un endroit où se trouvaient des vestiges gallo-romains.

Cette année je me suis rendu au même endroit, accompagné de M. Duval, de Pernant, propriétaire d'une bonne partie des terres situées aux lieux dits du cadastre : *Le Tas de pierres* [1] et *le Muid brûlé*.

---

[1] Le lieu dit le Tas de pierres tire très probablement son origine de ce qu'après la ruine des importantes constructions gallo-romaines, les pierres ont été réunies en tas, de manière à débarrasser le sol de la station pour le mettre en culture.

J'ai pu constater que sur une superficie d'au moins 7 à 8 hectares il y a eu des constructions probablement importantes. Sur le sol, qui est partout cultivé, on voit encore des pierres [1], de nombreux fragments de tuiles à rebords, des poteries rouges vernies, d'autres de nuances variées, des fragments de marbres, etc...

Les marbres variés que l'on trouve indiquent qu'il y eut là des constructions de personnes riches ou de position importante.

Je présente à la Société une partie des poteries diverses et des fragments de marbres, que j'ai pu recueillir sur le sol.

Parmi les marbres on en remarque un qui portait une inscription, ayant été cassé, on ne voit plus qu'une lettre L qui a plus de 73 millimètres de hauteur. M. le commandant Mowat m'a affirmé, par la forme de la lettre, qu'elle doit remonter au premier siècle de notre ère.

On m'a affirmé dans le pays que l'on a trouvé, à l'endroit de la station, un certain nombre de monnaies romaines et une belle statuette en bronze, [2] elle a été vendue il y a plus de 15 ans à M. Toulouze.

Les constructions qui ont été établies là devaient être importantes, elles étaient traversées régulièrement par des rues bien dressées.

Époque de la station. — Les poteries recueillies, identiques à celles de fabrication de la fin de la Gaule indépendante (avec parties grossières dans la pâte), les belles poteries rouges vernies et les marbres dont l'un portait une inscription du premier siècle de notre ère, permettent bien d'affirmer que l'importante station gallo-romaine de Pernant remonte au premier siècle de notre ère. Cette station a été occupée jusqu'à la fin de la période gallo-romaine comme le prouvent certaines poteries.

On a aussi retiré du sol des fragments de colonnes, il est très probable que si des fouilles étaient exécutées on pourrait y faire d'intéressantes découvertes.

---

1 On ne voit plus sur le sol que de petites pierres, attendu qu'au fur et à mesure que les grosses pierres gênent pour la culture on les enlève. M. Duval à la suite de labours profonds, en a fait charrier une assez grande quantité pour empierrer un chemin de culture qui est au sud de la station.

2 On m'a dit que cette statuette représentait un Minerve, je ne puis pas l'affirmer ne l'ayant pas vu.

Découvertes d'habitation non construite et d'objets de l'époque gallo-romaine sur Soissons.

PAR M. O. VAUVILLÉ.

Par suite du démantellement de la ville de Soissons, on construit, depuis quelques années, beaucoup d'habitations sur l'emplacement des anciens terrains militaires, qui se trouvaient hors de l'enceinte de la fortification moderne. On a formé de nouvelles rues et des boulevards extérieurs.

Les travaux exécutés pour les constructions, ont fait faire quelques découvertes archéologiques, je crois devoir signaler la plus récente à la Société.

M. Paul Delfosse voulant faire construire une maison, sur un terrain qui est situé vers le sud-est de Saint-Jean-des-Vignes, des déblais furent faits pour l'établissement des caves ou sous-sols.

Du mardi 22 août dernier au samedi suivant, on découvrit, à la distance de 15 à 18 mètres au nord du boulevard Jeanne d'Arc, un assez grand nombre de poteries et d'objets de l'époque gallo-romaine.

Ayant eu connaissance des premières découvertes, par un des ouvriers habitant Pommiers, où je résidais alors, je me rendis sur les lieux trois fois, pour examiner les fouilles et voir les objets recueillis, pour la plus grande partie par M. Delfosse.

Voici la description des objets divers ayant été trouvés dans des anciennes cavités creusées à des profondeurs diverses, dans un sol presque argileux qui se trouve sur un banc d'huitres fossiles. Il n'y avait autour des cavités aucune trace d'ancienne construction. On a recueilli :

Plus de 60 vases entiers, en terre très variée, de grandeur et de formes différentes.

Les vases se trouvaient, sans ordre de rangement dans des cavités rectangulaires contiguës, variant de 0 m. 60 à 1 m. 10 de profondeur, [1] ils contenaient en général une espèce de limon rouge provenant du sol du terrain avoisinant. Ce fait, de même que la nuance généralement régulière sur les diverses sortes de poteries, paraît prouver qu'elles n'ont jamais servi pour un usage quelconque.

---

[1] Il ne m'a pas été possible d'avoir la largeur ni la longueur exacte, étant arrivé trop tard pour les prendre, l'une des cavités était cependant plus large que l'autre.

Il y avait aussi un assez grand nombre de vases ayant été brisés, ceux-ci étaient en général de plus grandes dimensions que ceux trouvés intacts.

Je présente à la Société des spécimens divers qui m'ont été offerts gracieusement par M. Delfosse, et des débris qu'il m'a permis d'enlever des fouilles.

Voici la description des diverses formes de vases qui ont été recueillis :

1° Petits vases d'environ 30 millimètres de hauteur avec petit pied de 18 millimètres de base, 12 millimètres de hauteur, surmonté d'un espèce de calice de 33 millimètres de diamètre du haut. (n° 1)

2° Poterie avec pied de 26 millimètres de diamètre du bas, formant uue courbe rentrante, allant rejoindre, à 12 millimètres de hauteur, la panse presque sphérique, se terminant à 37 millimètres de hauteur par une bordure qui est horizontale. (n° 2)

3° Vases avec petit pied, variant à la base de 25 à 30 millimètres de diamètre, sur 12 à 16 millimètres de hauteur où commence la panse de forme ovale, variant de 42 à 54 millimètres de diamètre ; la hauteur totale varie de 34 à 55 millimètres (nos 3 à 10).

Les vases des formes des nos 1 à 10 ont été trouvés au nombre d'environ 30.

4° Séries de poteries dont un certain nombre en terre blanche, avec petit pied, variant de 26 à 30 millimètres de diamètre du bas surmonté d'une panse plus ou moins longue, variant de 60 à 80 millimètres de diamètre, dans le haut de la panse il se trouve généralement un petit renflement au dessous du col, lequel est plus ou moins long, il se termine par une ouverture dont la bordure s'élargit assez fort extérieurement. Une seule anse part de la panse pour aller au bord de l'ouverture, (nos 11 et 12).

Les vases dont il vient d'être question se tiennent difficilement dressés, en raison de la base qui est très étroite, ils ne devaient donc pas être d'un usage facile.

5° Forme différente de la précédente, avec pied de 35 millimètres de diamètre du bas, panse sphérique de 85 millimètres de diamètre, hauteur totale de 108 millimètres, anse et col du même genre que la série précédente, (n° 13).

6° Vase de 42 millimètres de base, panse ovalaire de 108 millimètres de diamètre, aussi avec une seule anse, (n° 14).

Les vases des nos 13 et 14 se tiennent très bien dressés sur leur fond.

7° Vases divers brisés en terre grise, ayant été vernis ou peints en noir, de formes différentes, les fonds varient de 54 à 72 millimètres de diamètre, (nos 15, 16 et 17). [1]

8° Débris de très grands vases en terre de nuance diverse (nos 18 et 19).

9° Genre de petite cruche à une anse et goulot très court, en terre rouge ayant été vernie à l'extérieur, (n° 20).

10° Espèce de coupe (cassée) en terre rouge vernie à l'intérieur, (n° 21),

Les poteries vernies des nos 20 et 21, permettent bien de constater qu'elles sont de fabrication bien postérieure à celles des belles poteries rouges vernies de l'époque gallo-romaine dite Lugdunienne.

On peut aussi remarquer que toutes ces poteries paraissent provenir de plusieurs centres de fabrications différentes, comme le prouvent bien les diverses variétés de terre employées pour les produire.

Bois. — On a aussi découvert dans les fouilles, un fragment de bois scié et presque poli, il est assez bien conservé, (n° 22).

II. — *Statuette en terre cuite.* — Une jolie statuette en terre cuite a été découverte, elle était, d'après M. Delfosse, à 60 centimètres de profondeur, avec des poteries.

Cette intéressante pièce de 175 millimètres de hauteur, représente une Vénus, elle est en terre blanche très caractéristique de fabrication du département de l'Allier.

III. — A 1 m. 50 de profondeur, on a découvert une pierre taillée et creusée, du genre de deux monuments de même forme, découverts en 1897, par M. Langelé dans l'intéressant cimetière gallo-romain des *Longues-Raies*, sur Soissons, qui ont été données pour le Musée de la même ville.

Cette pierre, qui était cassée, à 44 centimètres de longueur, 28 de largeur, 20 centimètres de hauteur de chaque côté sur 32 centimètres au milieu, avec une partie plate de 3 centimètres de largeur au sommet; elle est de même forme que celle représentée dans les bulletins de la Société, 1899, p. 105, fig. 3, 4 et 5. Chaque

---

[1] Les grands vases étaient tous brisés, il n'y avait que ceux d'assez petite dimension qui sont restés intacts.

côté, en partant du haut s'incline en forme de toit, pour arriver à la hauteur de 20 centimètres. Dessous on a creusé, vers le milieu, une cavité de 31 centimètres de longueur, sur 17 de largeur et 16 de hauteur.

Ce monument devait avoir été brisé à une époque antérieure des autres objets qui ont été découverts, ce qui peut le faire croire c'est qu'il y avait. d'après M. Delfosse, un crâne humain tout près de la pierre en question, laquelle était à un niveau bien inférieur des poteries et des monnaies.

IV. — *Monnaies.* — A ma connaissance trois monnaies romaines ont été découvertes, dans la partie des fouilles où étaient les vases.

La première est un grand bronze indéterminable. La deuxième est aussi un grand bronze, on y lit : ANTONINVS PIVS AVG. elle est d'Antonin le Pieux (138 à 161 ap. J. C.) La dernière est en argent, elle porte la légende : IMP SEV ALEXANDER, elle est de Sévère Alexandre, assassiné en 235. Je présente à la Société les deux monnaies déterminées.

Dans les déblais il n'a pas été constaté de trace de fondation de construction, mais on y a découvert passablement d'ossements, généralement brisés, de bœuf, porc, cheval, etc.., provenant de débris d'animaux ayant servi pour l'alimentation.

Origine et époque de l'occupation de l'endroit des découvertes. — Comme aucune trace de construction n'a été trouvée aux abords des découvertes archéologiques, faites de 60 centimètres à 1 m. 10 de profondeur, que les vases et les objets ont été recueillis dans des cavités ayant été simplement creusées dans la terre, qui n'avait pas subi de remaniement ; on doit croire que c'était là l'habitation et le petit magasin d'un marchand de poteries, qui, d'après la monnaie d'Alexandre Sévère, serait du IIIe et peut-être bien même du IVe siècle. Ce genre d'habitation simplement creusée dans la terre s'est conservé jusqu'à l'époque mérovingienne, comme je l'ai constaté dans l'Aisne, sur Tartiers et Osly-Courtil [1].

Il s'est même continué, dans le même département, jusqu'au XIIIe siècle, comme j'ai pu le constater, en septembre dernier, en faisant les fouilles de l'intéressante enceinte d'Ambleny, dont je

---

[1] Bulletin de la Société, même volume, p. 105.
Bulletin de la Société, vol. 1894, p. 700.

pense rendre compte des découvertes et des constatations faites à la Société.

Les ossements brisés de divers animaux (débris provenant de l'alimentation,) trouvés dans les fouilles de Soissons, sont une preuve de l'habitation de l'endroit, lequel a été abandonné, très probablement forcément, par le propriétaire sans avoir pu enlever les vases qui ont été ensuite recouverts par une assez forte épaisseur de terre, descendue naturellement du sol voisin par suite du temps.

Appendice. — Déjà en 1894 on avait découvert, sur le même boulevard Jeanne d'Arc, au sud de Saint-Jean-des-Vignes, par conséquent à peu de distance des trouvailles de 1899, des vases gallo-romains à 80 centimètres de profondeur au milieu d'ossements.

Il est très probable que les poteries découvertes en 1894 ont aussi été recueillies dans le fond d'une habitation gallo-romaine.

Il est vrai que dans la ville d'Augusta Suessionum, il y avait déjà bien avant les IIIe et IVe siècles des habitations construites, plus ou moins convenables, mais dans les environs et même dans les faubourgs, il y avait encore. comme l'ont prouvé les découvertes de 1899, des habitations simplement creusées dans la terre, où logeaient de pauvres artisans, comme je l'ai constaté, pour la même époque, dans la Somme, dans la belle enceinte d'Erondelle et Liercourt [1].

Le Secrétaire adjoint : A. LAVILLE.

714e SÉANCE. — 7 Décembre 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

OUVRAGES OFFERTS.

CAPITAN (L.) — *Les maladies infectieuses. Causes et traitement*, in-12, 334 p. Paris, 1896.

BRINTON (D. G.) — *Prof. Blumentritt's studies of the Philippines* (Ext. *American anthropologist*), in-8o, 4 p. New-York, 1899.

---

1 Mémoires de la Société des Antiquaires de France, t. LII (1891), p. 99.

— *The Calchaqui* : An archeological problem (Ext. *American anthropologist*), in-8°, 4 p., New-York, 1899.

CHANTRE (Ernest). — *Étude craniologique sur la population prépharaonique de la Haute-Egypte.* Nécropole de Khozan (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie, Lyon*), in-8°, 8 p. Lyon, 1898.

— *Les mégalithes de Noirétable (Loire)* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie. Lyon*), in-8°, 8 p. Lyon, 1898.

— *Fouilles dans la nécropole de Khozan, près Louqsor* (Ext. *Bull. Soc. d'Anthropologie, Lyon*), in-8°, 5 p. Lyon, 1899.

FIAUX (Dr). — *L'organisation actuelle de la surveillance médicale de la prostitution est-elle susceptible d'amélioration?* In-8°, 129 p., Bruxelles, 1899.

LESOUEF (A.) — *Bulletin des livres relatifs à l'Amérique,* in-8° en cours de publication. Paris, 1899.

AMMON (O.) — *Histoire d'une idée. L'Anthroposociologie.* Traduit avec introduction, bibliographie et instructions pratiques par H. MUFFANG (Ext. *Revue Intern. de Sociologie*), in-8°, 38 p. Paris, 1898).

MUFFANG (H.) — *Ecoliers et paysans de Saint-Brieuc* (Ext. *Revue Intern. de Sociologie*), in-8°, 15 p. Paris, 1897.

— *Ecoliers et étudiants de Liverpool* (Ext. de *L'Anthropologie,* in-8°, 21 p. Paris, 1899.

QUIROGA (Adan). — *El simbolismo de la cruz y el falo Calchaqui* (Ext. *Bol. Instituto geografico argentino*), in-8°, 39 p. et fig. Buenos-Aires, 1899.

— *Ruinas de Anfama. El pueblo pre-historico de la Cienega* (Ext. *Bol. Instituto geografico argentino*), in-8°, 31 p. et fig. Buenos-Aires, 1899.

RIPLEY (William Z.) — *A selected bibliography of the Anthropology and ethnology of Europe*, in-8°, 169 p. Boston, 1899.

M. ZABOROWSKI. — M. W. Ripley a publié sur les races de l'Europe, au point de vue sociologique, un important ouvrage de 650 pages. Pour préparer cette publication, il a dû contrôler à leurs sources mêmes les informations parvenues à sa connaissance et consulter une foule de périodiques, de mémoires, de notices, etc. De ce travail est sorti une bibliographie de l'ethnologie de l'Europe et des parties contiguës de l'Asie et de l'Afrique. Cette bibliographie n'a

pas la prétention d'être complète. M. Ripley a suivi dans son choix les besoins mêmes de son exposition. Elle n'en renferme pas moins 1.800 numéros environ. Et il est hors de doute qu'il n'est pas nécessaire de lire tous ces travaux pour posséder tout ce que l'on sait sur les races de l'Europe. Cependant il manque dans le catalogue de M. Ripley, de bons, d'utiles travaux. M. Ripley a suivi un ordre très simple et très clair. Les ouvrages sont classés par noms d'auteur, suivant l'ordre alphabétique de ceux-ci, puis, pour les ouvrages du même auteur, par ordre de date, la date ressortant à la marge.

De sorte que dans la table des matières, sous chaque nom de pays, tous les ouvrages qui en traitent, dans l'ordre des dates de leur apparition, se trouvent indiqués seulement par une date et un nom. Ces deux indications suffisent pour retrouver rapidement dans le catalogue l'ouvrage que l'on cherche. Cette bibliographie est donc un instrument à la fois utile et commode. Et M. Ripley doit être remercié d'avoir voulu faire profiter le public scientifique des matériaux d'étude qu'il avait rassemblés pour son usage.

M. Deniker présente quelques observations à propos de l'excellent *ouvrage de M. Ripley*, et dit qu'il s'occupe lui-même de la question des « Races de l'Europe » depuis plusieurs années. Il aura le plaisir de présenter, à la prochaine séance, la première partie de son travail *in extenso* (dont la Société a déjà publié les extraits), se rapportant à l'indice céphalique. Il recommande à ses collègues de consulter la Bibliographie de M. Ripley, à laquelle il a collaboré : ce répertoire épargnera bien des peines et des recherches aux travailleurs.

Schrader (Franz). — *De l'influence des formes terrestres sur le développement humain* (Ext. *Revue Ecole d'Anthropologie*), in-8°, 16 p. Paris, 1893.

Estatutos da Sociedade de anthropologia de Coïmbra, in-8°, 6 p., Coïmbra, 1899.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (15 nov. 1899). — L. Capitan : La science préhistorique, ses méthodes.

Proceedings of the royal Irish academy (V. n° 5). — G. T. Plunkett : On a cist Urns found at Greenhills.

The american antiquarian (1899, n° 6). — S. D. PEET : The clift-Dwellers and the wild tribes; — J. WICKERSHAM : Notes on the Indians of Washington; — H. C. MILLER : Prehistoric man in southeastern Indiana.

Revista del Museo de la Plata (IX). — R. LEHMANN-NITSCHE : Antropologia y craneologia; — Lepra precolumbiana? — Quelques observations nouvelles sur les Indiens Guayaquis.

Ymer Tidskrift (1899, 3). — C. WIBLING : Sur les trouvailles côtières de l'âge de la pierre en Blekinge.

OBJETS OFFERTS

Flèches provenant des iles Salomon.

M. Manouvrier offre à la Société, au nom de M. BOULANGER, dix flèches très longues et qui sont déclarées empoisonnées. Ces armes proviennent des îles Salomon.

M. le Président adresse à M. Boulanger les vifs remerciements de la Société.

COMMUNICATIONS.

Note sur le dolmen dit du Mont de Sène et sur quelques autres dolmens de la région voisine.

PAR LE Dr G. VARIOT.

Médecin de l'hôpital Trousseau.

J'ai l'honneur d'appeler l'attention de la Société d'Anthropologie sur plusieurs dolmens bien connus des archéologues bourguignons; quelques-uns ont même été étudiés et fouillés par M. Hamy qui s'est transporté à Soutenay (Côte-d'Or), il y a une vingtaine d'années.

Ces dolmens, dont j'établirai l'authenticité indiscutable par une brève description, sont construits avec des blocs et de larges dalles dressées de calcaire lamelleux et friable, tel qu'on le trouve sur les collines de Soutenay, de Dezige et de Larochepot. Malgré les travaux antérieurs dont ces monuments ont été l'objet, rien n'a été fait pour assurer leur conservation ; les fouilles multiples qui ont été faites autour de ces pierres les ont plus ou moins détériorées et elles ne tarderont pas à être détruites si l'on ne prend au-

cune mesure pour les protéger. — Actuellement, ces dolmens, sont à la merci du premier paysan qui voudra les désagréger pour en faire de la pierre à bâtir.

Le plus beau de ces dolmens, celui qui a été décrit et figuré par M. de Longuy [1] sous le nom de *Dolmen du Mont de Sène* est connu par les habitants du village de Dezige (territoire de Saône-et-Loire), sous le nom de Pierre au cul blanc, parce que les petits oiseaux de la montagne viennent s'y poser d'habitude. Le maire de Dezige, M. Maupoil, ignorait absolument l'existence de ce monument qui se trouve cependant placé sur une lande communale.

Ce dolmen est situé sur le versant nord-ouest du Mont de Sène, à 800 mètres environ de la cîme qui est l'une des plus élevées dans la région, 584 mètres et à 3 kilomètres du camp de Chassey.

La table qui a près de quatre mètres de longueur, d'un seul bloc est plutôt d'aspect triangulaire; son épaisseur varie de 50 à 60 centimètres; elle est posée sur un exhaussement de terrain, qui masque les pierres de support.

Tout autour est une lande aride qui règne sur le plateau de la colline dont la hauteur à cet endroit dépasse 400 mètres.

Lorsque j'entrepris de faire déblayer la terre pour bien établir le mode de construction de ce dolmen, la table paraissait posée à plat sur le sol, couvert de broussailles tout alentour ; il y avait cependant un trou par lequel les petits bergers pouvaient se glisser en rampant au-dessous de la pierre pour s'abriter contre la pluie. — Ce bloc, au premier abord, ressemblait assez à une assise de roche comme on en voit affleurer dans d'autres endroits sur cette crête dénudée.

Avant les travaux de déblaiement on pouvait discuter sur la signification de cette pierre; mais après l'enlèvement de la terre au pourtour et au-dessous de la table, les pierres de support ont été mises à découvert et il ne peut subsister aucun doute dans l'esprit.

Deux des pierres de support, les plus petites se sont affaissées, mais sont néanmoins bien visibles; ce sont de grandes dalles de 12 à 15 centimètres d'épaisseur et de 1 mètre de hauteur environ; par suite de cet affaissement la table s'est un peu abaissée de ce

---

[1] Notice sur Soutenay (Côte-d'Or), par Henri de Longuy, dessins de Claude Sauvageot. In-folio, Autun, 1884.

côté et forme un plan incliné; dans cet endroit elle repose sur le sol par un de ses angles.

Mais la plus grande pierre de support d'une hauteur de 1 mètre sur 3 mètres au moins de longueur est encore debout et soutient à elle seule le bloc fort pesant constitué par la table.

Cette pierre debout, verticale, est appuyée immédiatement sur la roche qui a dû être dégarnie de terre lorsque la pierre a été dressée ; en haut cette immense dalle forme une arête qui n'a pas plus de deux travers de doigt d'épaisseur et sur laquelle porte tout le poids de la table.

Par places, le calcaire de la pierre de support s'est effrité et il en résulte des jours entre elle et la table.

Pendant les travaux de déblaiement j'ai craint que la pierre de support, d'aspect si fragile, ne vint à céder et que les ouvriers ne fussent écrasés comme dans un immense piège à rat; j'ai dû faire élever de petits piliers de pierre comme étais, et je pense qu'il sera bon de laisser ces étais dans le cas où la pierre debout très amincie, viendrait à céder sous le poids de la table.

La configuration et les rapports réciproques de ces pierres verticales soutenant une table horizontale rappelle donc bien ce que l'on voit habituellement dans les dolmens, et les fouilles antérieures qui ont été faites confirment absolument cette opinion. Les ouvriers terrassiers que j'ai employés pour déblayer la terre en août 1899, ont trouvé quelques débris d'ossements humains : des fragments de clavicule, de côtes et surtout un assez grand nombre de phalanges des doigts, en plus une dent de ruminant; à part les phalanges pas un seul grand os entier.

M. de Longuy avait été plus heureux dans la fouille de ce dolmen, vingt ans auparavant; il énumère dans son travail les objets trouvés (*loco citato*) :

1° Une hache en jadéite vert foncé, d'assez belle dimension, avec une ébréchure au taillant;

2° Un marteau hache en jadéite claire, percé d'un trou au sommet pour l'emmanchure, la tête servant de marteau (objet très rare, ajoute M. de Longuy) ;

3° Un beau bracelet en albâtre dur;

4° Un couteau en silex ;

5° Une boule en pierre blanche se rapprochant de la forme ovoïde ;

6° Un poinçon en os ;

7° Une aiguille en os percée d'un trou rond ;

8° Et 9° Deux grains de collier l'un en verre et l'autre en grenat.

A 50 mètres environ du dolmen que nous venons de décrire il en existe un autre dont la table est moins grande et dont toutes les pierres de support sont affaissées, peut-être à cause de leur fragilité, mais plutôt à cause des mouvements du terrain.

On peut néanmoins pénétrer sous la table de forme irrégulière, dont la plus grande longueur n'excède pas 3 mètres, par un trou, mais en rampant. — Il m'a paru impossible de faire déblayer la terre autour de la table, car les trois grandes dalles qui servaient de support sont affaissées et forment un angle de 45 c. avec la pierre principale ; la construction m'a paru néanmoins très analogue à celle du dolmen précédent dit du Mont de Sène.

M. de Longuy n'a découvert, en fouillant ce dolmen que quelques ossements humains, des dents, des os d'animaux et des fragments de poterie en terre noirâtre.

Dans l'entourage de ces dolmens on a retrouvé à une certaine distance des tombes limitées par des pierres debout.

Une de ces tombes a été fouillée par M. Hamy ; on y a découvert beaucoup d'ossements humains ayant appartenu à seize personnes dix-sept poinçons en os, un couteau en silex, deux dents de cheval, etc.

La coexistence de sépultures de moindre importance dans le voisinage des dolmens est donc tout à fait en faveur de l'opinion généralement admise que ces monuments étaient des monuments funéraires.

A 800 mètres environ de ces deux dolmens, à la pointe nord-ouest du Mont Julliard, on retrouve les vestiges bien conservés d'une véritable galerie.

Les pierres de support sont de larges dalles émergeant de près de 1 mètre au-dessus du sol ; elles sont placées parallèlement à 1 mètre 50 c. de distance environ et limitent un rectangle de 4 mètres de longueur, fermé à une extrémité par une large pierre debout. Mais la table, ou plutôt les tables ont été détruites et tout le fond de la galerie est couvert de pierrailles qui sont probablement les débris des dalles qui fermaient la galerie par le haut. — Une fouille faite antérieurement par M. de Longuy a fait découvrir des débris d'os, deux silex et une hache en jade vert foncé.

A 300 mètres environ de ce dernier emplacement existe une

autre galerie plus ou moins semblable qui a été fouillée sans résultat par M. Hamy.

De tous ces dolmens le plus typique et, maintenant le mieux mis en valeur par les travaux de déblaiement que j'ai fait exécuter, est sans contredit celui qui est placé sur le versant du Mont de Sène — C'est un type à peu près complet des dolmens de notre région de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, construits avec le calcaire friable fourni par les assises de roches de nos collines.

Ce dolmen et celui qui est situé tout auprès à 50 mètres, comme un témoin en quelque sorte, méritent d'être conservés au même titre que les monuments de ce genre que la Société d'Anthropologie couvre de sa protection.

Aucune difficulté matérielle ne s'oppose à cette protection et à cette conservation.

Le maire du village de Dezige sur le territoire duquel ces dolmens sont situés, M. Maupoil ne demande qu'à faire le nécessaire et si ces dolmens sont classés comme monuments historiques, le terrain, sans valeurs d'ailleurs, sera abandonné gracieusement à l'État par la commune de Dezige. — Je demande donc à la Société d'Anthropologie de m'appuyer de sa haute autorité pour obtenir le résultat que je crois désirable aussi bien pour les habitants de la région que pour les savants qui s'intéressent à ces études spéciales.

Discussion.

M. Hervé appuie la demande de classement faite par M. Variot.

M. Salmon, président de la commission des monuments mégalithiques, dit que l'inventaire de cette commission indiquait seulement deux dolmens dans cette région et que ceux dont M. Variot vient de parler seraient nouvellements décrits.

M. Manouvrier rappelle l'étude publiée par M. Variot sur les sépultures et les ossements de l'époque mérovingienne de Collonges, situés non loin de Santenay, étude à laquelle M. Variot a bien voulu l'associer. Il ajoute que plusieurs tombes mérovingiennes lui ont été signalées dans les environs comme renfermant encore leurs squelettes.

Rapport sur le prix Godard.

PAR M. G. PAPILLAULT.

Messieurs,

Trois candidats ont apporté des travaux anthropologiques pour obtenir le prix Godard et c'est avec une véritable satisfaction que nous avons pris connaissance de ces recherches faites en des sens très différents, mais qui manifestent toutes chez leurs auteurs des préoccupations vraiment scientifiques, et ont trait à des questions fort intéressantes d'anthropologie. Si leur examen et leur solution n'ont pas eu chez tous le même bonheur, il y a eu chez tous un effort méritoire que je tenais à signaler tout d'abord, avant de vous exposer le choix que nous avons dû faire, puisque telle était notre mission.

M. H. Muffang, professeur au Lycée de St-Brieuc, avait déposé deux brochures : l'une est un extrait de la Revue l'*Anthropologie* et a pour titre : *Écoliers et étudiants de Liverpool*, l'autre est un extrait de la *Revue de Sociologie* et a pour titre : *Écoliers et étudiants de St-Brieuc*. L'auteur y aborde une des questions les plus graves qui puisse se poser devant nous : Les races différentes qui peuplent l'Europe occidentale ont-elles des aptitudes organiques et héréditaires telles, que certaines d'entre elles soient nettement inférieures aux autres tant au point de vue intellectuel que moral? La solution de ce problème éminemment complexe n'est possible et légitime que si on s'appuie d'abord sur l'ethnologie pour distinguer les races en présence, puis sur la sociologie et la bio-psychologie, seules capables de nous faire apprécier une supériorité organique réelle et nous empêcher de la confondre avec des avantages passagers tenant à des causes historiques transitoires. M. Muffang prend nettement parti; il ne doute pas que les quelques indices qu'il a relevés soient suffisants pour caractériser des races humaines, il ne doute pas non plus que les individus un peu plus brachycéphales que la moyenne n'aient une mentalité nettement inférieure.

Votre commission se garde bien de condamner cette opinion au nom d'une doctrine adverse, mais elle pense qu'entre ces affirmations catégoriques et les preuves que nous apporte leur auteur pour les défendre, il y a une disproportion qui laisse une large

place à cette réserve prudente, à ce doute méthodique qui cèdent seulement devant des démonstrations complètes et évidentes. Aussi n'a-t-elle pas cru pouvoir accorder une mention à l'auteur, dont les recherches sont du plus haut intérêt, mais dont les conclusions anticipées ont besoin de s'appuyer sur une enquête infiniment plus vaste, et sur une interprétation plus méthodique des faits.

Les deux autres travaux sont des thèses de doctorat, et la Société d'Anthropologie ne peut que se féliciter de voir des étudiants couronner leurs études médicales par des recherches scientifiques qui peuvent seules compléter les connaissances d'un médecin et lui procurer des données exactes sur l'organisme humain, sa genèse, ses variétés et son évolution. L'un de ces travaux est du Dr M. Hanotte et a pour titre : *Anatomie pathologique de l'oxycéphalie*. Faite sous la direction de notre éminent collègue M. le Dr Hamy, cette thèse contient nombre d'observations intéressantes faites au Museum et dans notre Musée sur cette anomalie.

L'auteur a étudié 33 crânes qu'il décrit minutieusement, et sur lesquels il a relevé les mensurations les plus habituelles en crâniométrie; il a observé, en outre, trois moulages intra-crâniens; l'un d'eux provient d'un crâne d'Esthonien qu'il a fait mouler et photographier. Des planches très artistiquement faites ornent fort agréablement ce volume. Enfin, M. Hanotte a complété son travail en consacrant une dizaine de pages à l'hydrocéphalie antérieure ou frontale dont il essaie de faire le diagnostic avec l'oxycéphalie.

L'auteur résume en un chapitre intitulé : *Considérations craniométriques*, les principaux résultats de ses mensurations qui expriment fort bien la forme si particulière des crânes oxycéphales; il fait ensuite une description de la cavité et de ses moulages et il aborde enfin la question difficile de la genèse qu'il résume ainsi : « L'oxycéphalie type est due à la synostose prématurée des trois sutures qui unissent les os de la calotte crânienne, tous les cas anormaux sont dus soit à la synostose pathologique incomplète, soit à la synostose précoce, infantile ou juvénile de la sagittale. »

Vous connaissez, Messieurs, les difficultés que l'on rencontre dans ces questions de morphogénèse crânienne, il ne faut donc pas s'étonner de voir le chapitre consacré à l'étiologie se terminer brusquement sans conclusions fermes, et, d'autre part, de

rencontrer dans la simple exposition du mécanisme de l'oxycéphalie des hésitations bien compréhensibles. Les particularités révélées par les mensurations sont, il faut bien le reconnaître, extrêmement difficiles à systématiser en une théorie satisfaisante.

Peut-être pourrait-on reprocher à M. Hanotte d'avoir laissé de côté des mesures qui auraient pu apporter, semble-t-il, quelques indications précieuses sur cette difficile question. Depuis Broca, la technique crâniologique a fait des progrès, dont il n'a pas suffisamment profité. Quelques erreurs anatomiques viennent se mêler malheureusement à ses déductions. Quelques contradictions, apparentes du moins, auraient eu besoin d'être expliquées. Je me contenterai de signaler la plus importante : Ces crânes ont subi un arrêt de développement dans une partie de leur contour, par synostose prématurée; par suite, le cerveau, pour se développer, a dû déterminer une croissance compensatrice dans les régions où les sutures sont restées libres. L'auteur donne des preuves nombreuses de la résistance que le cerveau a rencontrée et de la pression qu'il a exercée dans son développement contre les parois osseuses, et cependant la capacité est tout à fait normale. Le cerveau a donc rencontré une résistance très forte à son expansion, et d'un autre côté cette expansion n'en a pas moins été complète. Ce résultat dépend-t-il simplement du nombre trop faible de crânes cubés pour donner une moyenne sûre, tient-il, au contraire à une compensation parfaite assez difficile à comprendre? Dans un cas comme dans l'autre une critique méthodique aurait été désirable.

La distinction que M. Hanotte établit entre l'oxycéphalie et l'hydrocéphalie frontale est également bien délicate, et l'on ne peut s'empêcher de trouver que Zuckerkandl a été plus prudent en décrivant ensemble ces deux déformations, sans essayer de les définir par leur cause génétique encore trop mal connue.

En réalité, le seul caractère vraiment distinctif qu'ils présentent réside dans la suture métopique, car les autres caractères morphologiques se rattachent nettement à ce dernier. Broca, je le sais, invoquait souvent à ce propos l'hydrocéphalie frontale comme cause déterminante; c'était une simple vue de l'esprit, puisque l'hydrocéphalie est guérie depuis longtemps sur les crânes observés. On aurait aimé voir l'auteur nous apporter quelques arguments positifs en faveur de cette hypothèse.

Je ne veux pas multiplier ces critiques toujours faciles devant

le travail accompli. Il ne faut pas oublier que la question est très obscure, que la technique et les méthodes crâniologiques sont extrêmement difficiles et d'un maniement délicat, et que les coups d'essais y sont rarement des coups de maître. Votre commission a trouvé que l'auteur avait fait un effort sérieux, qu'il avait réuni des documents fort intéressants, elle pense que c'est un début heureux qui mérite d'être encouragé et elle vous propose d'accorder à M. Hanotte une mention avec deux cents francs.

Le prix avec les trois cents francs qui restaient à notre disposition ont été réservés à M. le Dr G. Soularue pour sa thèse intitulée : *Recherches sur les dimensions des os et les proportions squelettiques de l'homme dans les différentes races*. Vous avez pu lire ce travail qui a paru dans nos Bulletins cette année; il me paraît donc tout à fait inutile de vous en donner un résumé, ou de vous en rappeler les intéressantes conclusions. Fait au Laboratoire d'Anthropologie, par conséquent sous la direction de M. Manouvrier, il contient une somme de matériaux dont l'élaboration a exigé un travail considérable. 174 squelettes ont été utilisés. L'auteur a relevé la longueur et la circonférence de tous les os longs des membres, puis, voulant les comparer à la longueur du tronc et des différents segments de la colonne vertébrale, il a dû mesurer toutes les vertèbres séparément ainsi que le sacrum et la tête, en suivant une technique rigoureuse qu'il a exposée tout d'abord.

Ce travail préparatoire devait tout de suite, par son importance, attirer votre attention. Les résultats fort intéressants et vraiment nouveaux que M. Soularue a su en faire sortir n'ont pas tardé à réunir tous nos suffrages. Il nous apporte une méthode pour calculer la taille d'une façon plus précise au moyen des os longs. Il nous donne des indications sur les proportions squelettiques dans les différentes races, et chez les deux sexes; il insiste tout particulièrement sur la longueur relative des segments de la colonne vertébrale sur laquelle nous n'avions que des données très incertaines. Il confirme enfin et précise ce qu'on savait déjà sur les rapports des os longs entre eux dans les races blanches, noires, jaunes, américaines et malaïo-polynésiennes. Vous avez lu avec le même intérêt que nous ce travail consciencieux et riche de faits, et vous avez, sans nulle doute, pensé avec nous que le prix Godard ne pouvait être mieux accordé qu'à M. Soularue.

Rapport sur le prix Fauvelle.

PAR M. G. PAPILLAULT.

Le prix Fauvelle, malgré l'importance de la somme à laquelle il s'élève, n'avait attiré qu'un seul candidat, M. V. Thébault, docteur ès-science, qui avait déposé le travail suivant, extrait des Annales des Sciences Naturelles, Zoologie, 8e série, t. VI et intitulé : *Études des rapports entre les systèmes pneumogastrique et sympathique chez les oiseaux*. Cet extrait forme un volume de 252 pages avec 4 planches hors texte et de nombreuses figures.

C'est un travail de Laboratoire considérable, qui s'est attaqué à une des questions les plus intéressantes et en même temps les plus difficiles que soulève l'étude du système nerveux. La constitution des nerfs sympathiques et leurs rapports anatomiques, fonctionnels et génétiques avec le système nerveux central se rattache en effet, pour être bien comprise, aux principaux problèmes de bio-psychologie. Si le système nerveux tout entier a été au début un réseau épars dans tout l'organisme qui s'est progressivement centralisé en ganglions; si ces ganglions se sont ensuite réunis en masses plus importantes, si l'encéphale et la moelle épinière ne sont eux-mêmes qu'une coalescence de ganglions primitivement isolés, on voit quelle haute importance philosophique prend le système sympathique, puisqu'il représente actuellement le reste persistant d'une forme primitivement commune à tout le système nerveux.

L'histoire de cette concentration progressive vient ainsi se confondre avec la formation de l'individu, chez qui les fonctions acquièrent des corrélations toujours plus étroites sous une unité de commandement qui en assure l'harmonie; c'est encore à cette coalescence des centres nerveux, à cette union des centres réflexes et à leur étroite interdépendance qu'est due cette fonction supérieure qui prend chez l'homme tout son développement, je veux parler de la conscience, de ce pouvoir lentement acquis et qui permet de saisir simultanément les sensations venues des sources les plus différentes sous les formes les plus diverses. Etablir entre elles des rapports toujours plus étroits, unifier cette diversité, qu'est-ce autre chose que l'acte même de la connaissance, dont l'évolution du système nerveux nous apporte la genèse et l'explication.

Les recherches de M. Thébault éclairent un point de cette évolution chez les oiseaux. Entre le sympathique et le système nerveux central il y aurait un intermédiaire, le système du nerf vague, qui ne serait qu'un sympathique plus centralisé. Les nombreuses dissections que l'auteur a faites viendraient ainsi confirmer les idées que de Blainville émettait en 1839 sur ce sujet.

Le travail de M. Thébault nous a donc paru fort intéressant, mais il portait sur un point très particulier des vastes problèmes que j'indiquais plus haut, et ce point, il faut bien le dire, est un peu éloigné des préoccupations de la Société d'Anthropologie. L'auteur reconnait lui-même que, pour être complet, il lui restait deux questions à aborder : la première d'entre elles aurait trait à la phylogénie du groupe arien. Il est évident que ses conclusions sur la nature du pneumogastrique demanderaient à se concilier avec la phylogénèse. Or celle-ci nous apprend que, chez les vertébrés les plus inférieurs, le pneumogastrique n'est pas seulement un nerf viscéral, mais qu'il émet une branche destinée à innerver les organes sensoriels de la ligne latérale. Il semble donc offrir à ses stades inférieurs plus de différence avec le sympathique que chez les animaux supérieurs. Si donc il est ontogénétiquement, comme le dit l'auteur, un type intermédiaire, il ne semble plus justifier cette classification quand on l'envisage au point de vue phylogénétique, et dès lors la portée générale (la seule qui nous intéresse), que j'attribuais, aux conclusions de l'auteur, se rétrécit considérablement.

La deuxième question, que l'auteur voudrait encore traiter et qui reste à l'état de projet, serait la valeur de la théorie segmentaire.

Cette étude aurait naturellement entraîné M. Thébault loin du domaine étroit où il s'est cantonné, et elle nous aurait fourni certainement des faits et des lois générales qui auraient intéressé la phylogénèse de l'homme tout comme celle des vertébrés inférieurs.

C'est ainsi que nous avons été conduits, par l'examen de ce travail, les problèmes qu'il soulevait, et qui n'y étaient pas encore abordés, à nous rappeler un savant qui avait traité de ces questions il y a bientôt un demi-siècle, qui les avait envisagées avec une sagacité vraiment extraordinaire pour l'époque et qu'une verte vieillesse a conservé à notre admiration, je veux parler de Durand (de Gros).

Votre commission a été d'avis de lui accorder la moitié du prix Fauvelle.

Je n'essaierai pas, en quelques pages, de résumer tous les travaux de Durand (de Gros), il me suffira, pour légitimer notre décision, de vous rappeler ses principales découvertes sur le système nerveux et ses fonctions. Ce sont elles, d'ailleurs, qui dominent cette œuvre touffue, riche en observations, plus riche encore, oserai-je dire, en théories ingénieuses très personnelles, très hardies, et souvent justes.

Je n'ai, pour les exposer, qu'à suivre l'ordre dans lequel elles ont été faites, car Durand (de Gros) fut avant tout un logicien, et ses découvertes fondamentales s'enchaînent les unes aux autres avec la rigidité d'un raisonnement.

Au début de sa vie scientifique son attention fut attirée, pendant un long séjour en Angleterre en 1852, sur les faits les plus obscurs, les plus mystérieux qu'on pût observer dans les fonctions nerveuses, faits à peine soupçonnés à cette époque, et connus de tous maintenant sous le nom d'hypnotisme et de suggestion. C'est là un terrain dangereux et troublant; le chercheur, placé sur les limites du conscient et de l'inconscient, exposé sans cesse à confondre l'automatisme avec la simulation, le mystérieux avec l'absurde, risque à chaque pas de tomber dans les pires erreurs sous le mépris des savants plus prudents, et qui pis est, sous le ridicule. Mais Durand (de Gros) était un audacieux, méprisant les petites habiletés, allant vers ce qui l'intéressait, tout simplement, sans calculer les profits et les pertes dans une réflexion préalable.

Il prit donc connaissance des observations très confuses faites avant lui par un certain Grimes en Amérique, par Braid en Angleterre, et par l'abbé Faria, à Paris. Il sut débrouiller ce cahos, classer ces faits fugitifs et confus en des catégories que ses nombreux successeurs ont conservées, mais dont ils ont changé les noms, on devine facilement pourquoi. Il avait pourtant donné l'exemple de l'honnêteté, car loin de renier ses obscurs prédécesseurs, il prit leur nom pour étiqueter ces nouvelles classes de faits. Ce qu'on appelle actuellement hypnotisme, était désigné par lui sous le nom de hypotaxie ou braidisme; et la suggestion recevait les noms d'idéoplastie ou de fario-grimisme.

Dès le début, dans les conférences qu'il fit en 1853 et dans son travail sur l'*Electro-dynamisme vital* paru en 1855, il embrassa toute

la portée de sa découverte, et en devina nettement toutes les conséquences théoriques et pratiques.

Si l'on peut, à sa volonté, modifier les sensations, les idées, les déterminations et la personnalité du sujet, « le braidisme fournit une base expérimentale à la psychologie, qui dès lors devient une science positive, et prend rang dans le cadre élargi de la physiologie animale. » Et ce ne sera pas chez lui une simple vue de l'esprit, il tentera immédiatement, dans ses *Essais de physiologie philosophique*, d'établir une psychologie basée sur ses expériences personnelles.

Si d'autre part on peut modifier les idées d'un individu, on acquiert sur ses déterminations et sa personalité morale, une puissance d'action qui peut s'exercer en bien et en mal. En bien, ce pouvoir lui semble presque illimité. « Le rachitisme de l'intelligence, proclame-t-il hardiment, et les déviations du caractère trouveront en lui leur orthopédie. » Le braidisme, dit-il ailleurs, nous fournit la base d'une orthopédie intellectuelle et morale qui certainement sera inaugurée un jour dans les maisons d'éducation et dans les établissements pénitentiaires. » On connait les applications heureuses qu'on a faite plus tard de ces idées.

Mais l'opérateur peut naturellement exercer sur le sujet une influence immorale, et bien avant l'Ecole de Nancy, Durand (de Gros) sut prévoir les suggestions hypnotiques criminelles qu'il défendait encore dernièrement contre les doutes et les critiques du professeur Delbœuf.

Enfin songeant à Cabanis, qui, dans ses rapport du physique et du moral, avait dû s'en tenir trop souvent à de vagues généralités en s'appuyant sur des observations superficielles et difficiles à contrôler, il vit de suite que l'hypnotisme pouvait donner à ces études un champ d'expérience d'une portée incalculable. La simple suggestion ne peut-elle pas supprimer la sensibilité, déterminer les troubles organiques les plus différents et les plus profonds, remplacer l'action des médicaments, montrer de toutes les façons, et sous tous ses aspects, l'influence du moral sur le physique? On a dès lors, en dehors des applications médicales et chirurgicales, un moyen d'investigation dont l'emploi commence seulement de nos jours à se généraliser.

C'était là un joli domaine pour un travailleur, et comme il eût été profitable de s'y cantonner, de le faire sien, en développant et répétant ses découvertes, en leur faisant cette réclame dissi-

mulée, mais ingénieuse qui est devenue un art trop souvent greffé sur l'art de guérir.

Mais M. Durand (de Gros) est, dans la belle acception du mot, un penseur, que poursuit le besoin de comprendre, de s'expliquer les phénomènes qu'il a observés, et si cette noble inquiétude l'a parfois entraîné assez loin des voies scientifiques, il a su se retrouver au bon moment pour découvrir des théories qui ont fait depuis leur chemin, comme nous allons le voir.

Les hypnotisés présentent des dédoublements de la personnalité et font des actes très compliqués, parfaitement réfléchis en apparence, et qui, cependant, ne laissent aucune trace dans leur mémoire consciente. Ces faits avaient vivement frappé M. Durand (de Gros), mais il se refusa à les regarder comme des actes automatiques et inconscients. Tout acte psychique, allons plus loin, tout réflexe est conscient; parler de raisonnements, de déterminations inconscients lui semble une pure absurdité.

Cette affirmation catégorique ne relève pas naturellement de l'expérience, elle se rattache à un principe métaphysique auquel Durand (de Gros) croit d'une façon absolue.

Le moi n'est pas pour lui, comme la pure observation interne le révèle, un ensemble d'états de conscience dont chacun, pris séparément, passe par des degrés d'intensité très variable, mais dont la coexistence et la persistance, perçues obscurément, créent un sentiment confus, mais tout puissant, qui est leur résultante totale, et qui n'est autre que le sentiment de l'identité persistante du moi.

Cette résultante est pour lui, au contraire, une force primordiale, une et inétendue, comme l'est un point mathématique, c'est l'âme en un mot, c'est la monade de Leibnitz, qui ne peut subir naturellement ni dédoublement, ni perte partielle de conscience. Mais si M. Durand (de Gros) est parfois un métaphysicien qui dépasse l'observation, c'est du moins, chose bien rare, un métaphysicien qui tient compte des observations, et cherche à concilier ses théories avec les faits.

Il y a en nous, pense-t-il, des déterminations et des réflexes inconscients, mais de la même façon que les volontés de mon voisin sont inconscientes pour moi, parce que nous avons chacun une personnalité différente. Eh bien, il y a aussi plusieurs âmes dans l'organisme humain, des sous-âmes, pourrait-on dire, qui ont leur domaine propre, sentent comme notre âme principale, et

pèsent leurs déterminations que nous croyons être de purs réflexes.

Enfin, comme Durand de Gros est aussi un anatomiste, pour qui, si l'âme est immatérielle, le cerveau reste nécessaire comme « organe de réception et de transmission des impressions destinées à mettre en jeu le principe de la pensée », son polypsychisme se double heureusement d'un polyzoïsme. « Notre moi, notre âme, dit-il, n'est que le chef de toute une hiérarchie d'individualités psychiques échelonnées, depuis les ganglions encéphaliques et la moelle allongée jusqu'à l'extrémité inférieure de l'arbre spinal. »

En un mot, Durand de Gros fut conduit, pour expliquer les phénomènes psychiques qu'il avait le premier observés dans l'hypnotisme, à admettre une série de centres nerveux échelonnés dans l'axe médullaire, et commandant chacun à une zone spéciale de l'organisme, série hiérarchisée de centres conscients analogues au cerveau et susceptibles d'acquérir dans certaines circonstances telles que l'hypnotisme une autonomie à peu près complète. Cette théorie était émise, ne l'oublions pas, en 1855, alors que la division en zoonites n'était admise que pour les invertébrés. Vous savez avec quel éclat elle a triomphé depuis, confirmée par la biologie tout entière, aussi bien pathologique que normale.

Cette division de l'axe rachidien en centres ganglionnaires doués d'une certaine autonomie, est donc devenue un fait incontestable. Mais la théorie de Durand (de Gros) ne se limite pas à cette découverte, et elle contient toute une partie sur laquelle, semble-t-il, on doit faire des réserves. Celles-ci porteront sur deux points principaux : la genèse des zoonites, et la conscience des mouvements réflexes. Je commencerai par cette dernière question.

La critique en est extrêmement ardue, je m'empresse de le reconnaître, car nous touchons ici au problème le plus redoutable de la connaissance.

Cependant il est difficile de le passer sous silence, car il se rattache étroitement, comme vous l'avez vu, au système de M. Durand (de Gros), et il me paraît nécessaire de préciser ce que la Société d'Anthropologie a voulu récompenser dans ce système.

Le point de départ en est d'une évidence parfaite. Je ne perçois directement la conscience d'aucun homme, mais quand je constate chez lui tous les signes qui la manifestent chez moi, je suis bien obligé d'admettre chez lui, d'induire une conscience analogue à la mienne, sous peine de tomber dans l'absurdité de l'idéalisme ab-

solu, sous peine de m'interdire toute induction, aucune autre ne possédant un tel caractère de probabilité.

Mais il est évident que mon induction va devenir moins sûre, quand il s'agira des primates et des vertébrés supérieurs, dont les gestes et les réactions sont déjà très différents des miens, et le doute va s'accroître à mesure que je viserai un animal plus éloigné de moi par sa forme et les fonctions de son organisme, et il m'apparaîtra enfin tout à fait illégitime d'affirmer que dans le ganglion d'un invertébré il existe une complexus de phénomènes internes semblable à ceux qui constituent mon moi. Il va de soi et il est évident que la même circonspection s'impose quand j'ai affaire à un ganglion de l'axe rachidien chez un vertébré.

Et non seulement l'affirmation de M. Durand de Gros est illégitime, mais, ce qui est plus grave, elle est inutile.

Elle est inutile, d'abord, parce qu'elle ne me donne aucun moyen d'action sur ces organismes, et c'est là, on le sait, le vrai crétérium de la connaissance scientifique; elle est inutile même au point de vue de la connaissance pure, parce qu'elle ne me donne aucune notion précise sur ces mêmes organismes. En effet, en admettant qu'ils aient une conscience. je suis obligé d'induire qu'elle est bien plus simple que la mienne, puisqu'elle se traduit par des gestes beaucoup plus simples et beaucoup moins réfléchis. Dès lors, pour me la figurer, je dois songer à mes sentiments les plus confus, ceux précisément que je connais le moins, qui sont les plus éloignés des idées claires, précises, aux rapports définis, que j'ai conscience d'avoir acquis très difficilement, et qui constituent ce bagage précieux que j'appelle mes connaissances scientifiques. Manifestement je fais donc ainsi fausse route, je marche vers l'obscurité et cette obscurité devient complète si je prête à cette conscience hypothétique un substratum métaphysique, une force inétendue, une âme spirituelle que je n'ai jamais perçue ni en moi, ni au dehors de moi.

Que dois-je donc faire? Repousser cette vaine antithèse de matérialisme et de spiritualisme, entre les deux termes de laquelle l'esprit s'endort. comme entre deux coussins moelleux et rassurants, et m'attacher solidement à la seule méthode scientifique et logique qui puisse élargir indéfiniment le cercle de nos connaissances et de notre action sur l'univers. Ce qu'on appelle matière n'est en effet que la forme la plus précise et la plus abstraite de nos états de conscience, elle ne s'oppose donc pas à notre moi cons-

cient, à notre prétendue âme, puisqu'elle en est la partie la plus élaborée. Mais nous sommes loin de connaître par quels processus les sensations, d'abord confuses, se précisent, se délimitent et finissent par se grouper en deux séries de termes qui deviennent progressivement plus abstraits, plus comparables entre eux, plus mesurables, la série des pluralités sériaires qui nous donne la notion de temps, et la série des pluralités coexistantes qui nous donne la notion d'étendue. La Logique, qui seule ici pourra nous répondre aura enfin à nous apprendre comment ces deux notions de temps et d'étendue se coordonnent pour former les idées d'espace et de mouvement qui, seules ou en s'amalgamant avec l'idée de résistance, nous donnent cette idée abstraite et synthétique de matière.

Ici surviennent les sciences dites objectives, dont le rôle est de réduire à ces pures quantités, toujours identiques à elles-mêmes, et parfaitement comparables, les divers concepts avec leurs sensations causales, en apparence irréductibles, que nous nous sommes formés empiriquement de l'univers et qui sont concepts de couleur, de résistance, de saveurs, etc , et enfin concept de vie, le plus difficile, le plus complexe, auquel s'attaquent les sciences biologiques.

J'ai montré ailleurs par quelle méthode s'opère cette réduction mécanique, et je n'y reviendrai pas, j'attirerai seulement votre attention sur ce fait, c'est que la série progressive des sciences ainsi comprise revient à son point de départ. Partant de nos sensations confuses, disparates et irréductibles en apparence les unes aux autres, la Logique doit nous montrer par quel processus l'unité interne se fait peu à peu pour arriver aux notions purement quantitatives d'espace ou de mouvement Puis à son tour la série des sciences réduit à ce pur mécanisme les phénomènes de l'univers, y compris ceux qu'embrasse la Bio-psychologie et qui ne sont autres que les phénomènes organiques les plus complexes et les plus confus, ceux précisément d'où partait la Logique dans sa marche ascendante vers les idées claires et les raisonnements précis.

Si on classe les sciences en série linéaire, on ne sait ni d'où elles partent, ni où elles arrivent, on ignore leur base et leur but, et c'est ce qui a laissé place aux idées métaphysiques que nous trouvons chez les plus scientifiques, au polypsychisme de Durand (de Gros), a l'inconnaissable de Spencer, à toutes les forces mystérieuses étendues ou inétendues, spirituelles ou matérielles, qui sont

venues se glisser dans cet hiatus que laissait la classification de Comte entre les mathématiques abstraites et les sciences biologiques et sociales. Ce qui est vrai, c'est que ces divisions plus ou moins artificielles que nous découpons dans la série progressive des connaissances humaines, forment un cercle nulle part interrompu, mais sans cesse élargi autour de la pensée et le serpent enroulé des anciens en reste toujours le symbole le plus parfait.

Le deuxième point sur lequel j'ai désiré attirer votre attention, c'est la genèse du polyzoïsme. M. Durand de Gros exprime son opinion d'une façon très catégorique. « Les organismes élémentaires dont chacun a pour cerveau un centre médullaire distinct sont les représentants, sont les homologues exacts des zoonites ou animaux élémentaires dont tout animal individuel, chez les invertébrés n'est qu'une agrégation, n'est qu'une *colonie*. »

Vous savez, Messieurs, que c'est aujourd'hui la théorie admise par presque tous les savants transformistes et ce n'est pas là le moindre titre de gloire pour Durand (de Gros) d'avoir été le premier à l'émettre. Elle est très ingénieuse et en même temps très simple : il la résume admirablement dans la phrase que je viens de citer, et vous savez quels développements lui a donnés M. Edmond Perrier dans son traité de zoologie.

Elle ne règne cependant pas sans opposition; on sait que M. Delage est d'un avis tout différent. Il admet, bien entendu, la segmentation en zoonites de Durand (de Gros), mais il pense qu'elle est, non un point de départ, mais une acquisition faite ultérieurement par un organisme déjà individualisé. La répétition des parties disposées le long de l'axe du corps serait un trait d'organisation déterminée par des influences bio-mécaniques, ce ne serait pas un fait de polyzoïsme. Cette théorie est tout aussi philosophique que la première. L'évolution de l'organisme serait ainsi la représentation exacte de l'évolution de la conscience. Nos sensations d'abord confuses et uniformes se différencient ensuite en des ganglions nettement séparés où elles affectent des formes et des qualités très diverses, puis se concentrent et s'unifient de nouveau, mais à un degré de conscience infiniment plus élevé. Je n'ai pas la prétention de choisir entre ces deux hypothèses, mais j'ai cru devoir les rappeler, parce qu'il me semble que ces discussions ne sont pas faites pour amoindrir la gloire de M. Durand (de Gros). Elles prouvent au contraire l'importance de ses théories, la place qu'elles occupent dans les préoccupations actuelles de la science ;

la plupart ont paru dans les Bulletins de notre Société, leur haute valeur nous a fait un devoir de rendre hommage à ce précurseur qui, pendant longtemps a pris part à nos séances et a été notre collègue.

Je vous ai dit que nous proposions de lui accorder la moitié du prix Fauvelle; l'autre moitié serait offerte aux auteurs d'un ouvrage que vous connaissez tous et dont il est inutile de vous exposer longuement les mérites, c'est l'*Anatomie des centres nerveux* que le Dr Déjerine a composé en collaboration avec Mme Ploumke Déjérine. Ce gros volume de 800 pages n'est pas seulement une exposition méthodique de nos connaissances sur les centres nerveux, les auteurs y ont surtout exposé leurs propres travaux sur l'histologie, la structure et les dégénérescences nerveuses qui avaient apporté des vues nouvelles et intéressantes sur ces questions. L'originalité, la persévérance et le nombre de ces recherches ont attiré l'unanimité de nos suffrages.

Le prix a donc été partagé entre M. Durand de Gros et M. et Mme Déjerine, mais on a cru devoir prélever trois cents francs pour récompenser le travail très consciencieux de M. Thébault, et l'encourager à traiter avec la même méthode les problèmes de phylogénèse qu'il annonce vouloir aborder. Enfin votre commission a également réservé trois cents francs pour M. Manouélian. Il a fait des recherches histologiques sur lesquelles je ne puis mieux faire que de transcrire les appréciations émises par le plus compétent d'entre nous sur ces délicates matières.

Les recherches de M. Manouélian se rapportent à la question de l'amœboïsme nerveux, théorie qui a été mise en avant par notre collègue M. Duval, mais à laquelle Lépine de Lyon avait déjà fourni au moins une indication. Cette question a été l'objet de nombreuses recherches expérimentales, notamment à Bruxelles, à l'institut Solvet, et à Paris de la part de M. Manouélian.

Dans diverses communications faites à la Société de Biologie, dans des articles parus à la *Revue Scientifique* et notamment dans un article substantiel de l'année psychologique, M. Manouélian pense avoir pris sur le fait la rétraction des prolongements protoplasmiques des cellules mitrales dans leur articulation avec les ramifications cylindraxiles des cellules olfactives. Il aurait donc démontré la possibilité de contacts plus ou moins intimes et de variation de contacts dans les articulations des neurones.

Ces interprétations, nous devons le dire, n'ont pas été admises

par tous, et notre collègue, M. Azoulay, avait fait le premier des recherches qui ne le disposent pas à admettre les faits sur lesquels s'appuie cette théorie.

Ces recherches demandent donc à être étendues, mais elles méritent, à cause de leur portée et de leur intérêt, d'être encouragées en la personne de M. Manouélian.

Vous avez pu vous rendre compte, Messieurs, que tous ces travaux répondent absolument aux conditions établies par Fauvelle, tous traitent comme il l'a exigé, d'un sujet d'anatomie ou de physiologie du système nerveux; j'ajouterai en terminant que par leur réunion, ils embrassent même tout le champ de ces études aussi complexes que délicates : morphologie, structure et histologie des centres nerveux, ontogénèse et phylogénèse du système nerveux, études de physiologie cérébrale, étendues jusqu'au phénomènes psychologiques les plus élevés, tels sont les problèmes auxquels se sont attaqués nos lauréats.

En leur accordant votre approbation et vos encouragements, vous montrerez la diversité de vos préoccupations, l'ampleur que vous entendez donner aux sciences anthropologiques : ainsi comprises, celles-ci ne sont pas, comme on l'a dit ironiquement, le carrefour des sciences biologiques, mais elles les utilisent toutes pour comprendre l'homme; elles sont, en un mot, leur but et leur raison d'être.

Élections pour le Bureau de 1900.
(Voir page 725).

L'un des Secrétaires : Dr G. PAPILLAULT.

La Conférence annuelle Broca a été faite le jeudi 14 décembre, par M. G. RAYNAUD, sur l'*Influence des milieux sur l'évolution. — La Nature et l'Homme dans l'ancienne Amérique.*

715e SÉANCE. — 21 Décembre 1899.

PRÉSIDENCE DE M. CAPITAN.

CORRESPONDANCE.

M. de Mortillet fait une réclamation de la part de M. Dubus, au sujet d'un mémoire sur des moules de l'âge du bronze qu'il a envoyé à la Société et dont il n'a pas été question.

M. le Secrétaire général et M. le Président disent que cette communication ne leur est point parvenue.

OUVRAGES OFFERTS.

BALFOUR (Henry). — *The natural history of the musical Bow*, in-8°, 87 p., fig. et carte, Oxford, 1899.

BOULANGER (C.). — *La Grotte néolithique de Sormon*, in-12°, 23 p., Paris, 1900.

GADEAU DE KERVILLE (Henri). — *Les chênes porte-gui de la Normandie* (Ext. *Les Vieux Arbres de la Normandie*), in-8°, 32 p. et pl., Paris, 1894.

HARLÉ (Ed.). — *Nouvelles pièces de dryopithèque et quelques coquilles, de Saint-Gaudens* (Ext. *Bull. Soc. Géologique*), in-8°, 5 p. et pl., Paris, 1899.

HARLÉ (Ed.). — *Gros cailloux de la Garonne en aval du confluent du Tarn* (Ext. *Bull. Soc. Géologique*), in-8°, 4 p., Paris, 1899.

RANKE (Joh.). — *Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs* (Ext. *Abhandl. der K. B. Akad. der Wiss.*), in-4°, 190 p. et fig , München, 1899.

REGNAULT (Dr F.). — *Note sur une statuette antique représentant un gibbeux pugile* (Ext. *Trav. de Neurol. chirurg.*), in-8°, 2 p. et fig.

SAINT-RÉMY (Marie de). — *L'ex-capitaine Alfred Dreyfus sauveur de sa race et de l'humanité* (Drame en trois actes), in-12°, 48 p., Toulon, 1899.

SALMON (Philippe). — *L'Anthropologie au Congrès de Boulogne-s.-Mer*, 28e session de l'Association française, 1894. (Ext. *Revue École d'Anthropologie*), in-8°, 39 p., Paris, 1899.

SERGI (G.). — *Specie e varietà umane*. Saggio di una sistematica antropologica, in-8°, 224 p. et fig., Torino, 1900.

STIEDA (Dr L.). — *Referate aus der Russischen Litèratur*. Die an-

thropologische Ausstellung in Moskau, 1879 (Ext. *Archiv. für anthropologie*), in-4°, 2 col., 35 p., Braunschweig, 1899.

THÉBAUT (Dr V.). — *Etude des Rapports qui existent entre les systèmes pneumogastrique et sympathique chez les oiseaux* (Ext. *Ann. des Sc. nat. Zoologie*), in-8°, 252 p. et fig., Paris, 1898.

TOPINARD (PAUL). — *L'Anthropologie et la Science Sociale*, in-12°, 578 p., Paris, 1900.

Annales du Musée de l'Etat indépendant du Congo, in-4° avec fig., Bruxelles.

Les ouvrages suivants ont été offerts par Madame veuve Lagneau.

LAGNEAU (Dr G.). — *Du chancre larvé* (Ext. *Archives gén. de Médecine*), in-8°, 15 p., Paris, 1856.

— *Maladies syphilitiques consécutives des voies lacrymales* (Ext. *Archives gén. de Médecine*), in-8°, 20 p., Paris, 1857.

— *Abcès péri-urethraux de la partie antérieure du pénis* (Ext. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*), in-8°, 9 p., Paris, 1862.

— *Remarques sur les chancres simples et infectants et sur le dualisme chancreux* (Ext. *Gaz. heb. de Méd. et Chir.*), in-8°, 11 p., Paris, 1867.

— *Du secret médical relativement aux maladies vénériennes* (Ext. *Bull. soc. de méd. lég.*), in-8°, 7 p., Paris, 1870.

— *Considérations médicales et anthropologiques sur la réorganisation de l'armée en France* — avec discussion (Ext. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*), in-8°, 57 p., Paris 1871.

— *Ethnogénie des populations du Sud-Ouest de la France, particulièrement du bassin de la Garonne et de ses affluents* (Résumé). (*C.-R. de l'Association française, Bordeaux*), in-8°, 15 p., Paris, 1872.

— *Recherches ethnologiques sur les populations du bassin de la Saône et des autres affluents du cours moyen du Rhône* (*C.-R. de l'Association française, Lyon*), in-8°, 12 p., Paris, 1873.

— *Ethnogénie des populations du Nord de la France* — avec discussion (*C.-R. de l'Assoc. française*), in-8°, 17 p., Paris, 1878.

— *Ethnogénie des populations du Nord Ouest de la France* (Résumé). (*C.-R. de l'Association française*), in-8°, 28 p., Paris, 1874.

— *Du mouvement de la population en 1872* (Remarques). (Ext. *Annales d'hyg. et méd. lég.*), in-8°, 13 p., Paris, 1876.

— *De quelques phénomènes géologiques relatés par l'histoire, paraissant témoigner de la haute antiquité de l'homme* (*C.-R. de l'Association française*), in-8°, 8 p., Paris, 1880.

— *Remarques toxicologiques sur certaines substances employées par les anciens peuples de l'Europe pour empoisonner leurs flèches et autres armes de jet* (Ext. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*), in-8°, 15 p., Paris, 1877.

— *Quelques remarques sur l'origine ancienne de certaines déformations céphaliques artificielles en usage en France* (*C.-R. Association française*), in-8°, 6 p., Paris, 1878.

— *La géographie anthropologique et médicale de la France* (Ext. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*), in-8°, 8 p., Paris, 1878.

— *Paroles prononcées sur la tombe de M. Depergie* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 4 p., Paris, 1878.

— *Des déformations céphaliques en France* (Ext. *Gaz. hebd. de Méd. et Chir.*), in-8°, 20 p. et fig., Paris, 1879.

— *Rapport à M. le Ministre de l'intérieur, relativement à la demande faite par la Société contre l'abus du tabac, à l'effet d'obtenir d'être reconnu comme établissement d'utilité publique* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 18 p., Paris, 1881.

— *Des anciens peuples de l'Hispanie* (Extrait). (Ext. *C.-R. Acad. des Inscr. et B. L.*), 20 p., Paris, 1881.

— *De quelques anasthésiques anciennement employés en chirurgie* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 12 p., Paris, 1885.

— *Du surmenage intellectuel et de la sédentarité dans les Écoles* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), 2 broch., in-8°, 6-22 p., Paris, 1887.

— *Etude démographique de la diminution ou de l'accroissement des familles* (Ext. *Bull: Acad. de Méd.*), in-8°, 16 p., 1888.

— Sur un mémoire de M. Auguste Voisin concernant *l'Etat physique intellectuel et moral des détenus ayant subi l'emprissonnement cellulaire dans les établissements pénitentiaires de Belgique pendant dix ans et plus* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 10 p. Paris, 1888.

— *Sur la race Juive et sa pathologie* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 11 p., Paris, 1891.

— *Une question d'assistance. Les mères délaissées. Maternités-ouvroirs* (Ext. *C.-R. Acad. Sc. mor. et pol.*), in-8°, 32 p., Paris, 1891.

— *Du surmenage intellectuel dans les écoles et de la nervosité* (Ext. *Ann. d'hyg. publ. et méd. lég.*), in-8°, 14 p., Paris, 1895.

— Sur un mémoire de M. le Dr J. Bertillon relatif au *Surpeuplement de l'habitation* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 7 p , Paris, 1895.

— *Alcoolisme et tuberculose* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 7 p., Paris, 1895.

— *Combien d'enfants dans notre état social sont privés des soins de leur mère* (Ext. *Bull. Acad. de Méd.*), in-8°, 15 p., Paris, 1895.

M. Collineau présente un volume composé de notes et travaux divers de Madame CLÉMENCE ROYER reliés ensemble et donnés par l'auteur à la Société.

M. le President adresse à la donatrice tous les remercîments de la Société. Il charge M. Collineau de faire un compte-rendu de ces travaux.

PÉRIODIQUES (*Articles à signaler*).

L'Anthropologie (1899, n° 5). — S. REINACH : Nouvelles découvertes égéennes; — E. DOUDOU : Etude sur les cavernes d'Engis; — Dr PATIN : Application des données anthropologiques au contrôle des canons de proportion artistique.

Revue de l'Ecole d'Anthropologie (1899, n° 12). — P. G. MAHOUDEAU : Les premières manifestations de la matière vivante; — PH. SALMON : L'Anthropologie au Congrès de Boulogne-sur Mer.

Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie (I-3). — A. V. TÖRÖK : Uber die Stellung der Längenaxen der Gelenkköpfe beim menschlichen Unterkiefer; — O. SCHULTZE : Ueber Sulci venosi meningei des Shädeldaches; — H. VIRCHOW : Das skelett der ulnarwärts abducirten und radialwärts abducirten Hand; — G. BRÊME : Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Anomalien der Armarterien; — P. ERNST : Unpaariger Ursprung der Intercostal- und Lumbalarterien aus der Aorta; — G. SCHICKELE : Beiträge zur Morphologie und Entwicklung der normalen und überzähligen Milchdrüsen.

American anthropologist (oct. 1899). — F. BOAS : Property Marks of Eskimo; — W. H. HOLMES : Preliminary Revision of the Evidence Relating to Auriferous Gravel Man in California; — W. J. McGEE : The Beginnig of Mathematics; — J. B. PIERCE : The origin of the « Book of Mormon »; — J. W. POWELL : Sociology or the Science of Institutions; — B. LAUFER : Petroglyphs on the Amoor; — F. BOAS : Anthropometry of Shoshonean Tribes; — W. J. McGEE : Anthropology at Columbus.

COMMUNICATIONS.

Stations préhistorique et gallo-romaine du Mont-Aimé (Marne)

PAR A. LAVILLE.

Le Mont-Aimé est une butte détachée de l'extrémité Est du vaste plateau tertiaire de l'Ile de France, plateau qui domine l'immense plaine crayeuse de la Champagne. Cette butte qui faisait suite à la longue bande de calcaire pisolithique qui existe en bordure du plateau, sur une longueur de cinq à six kilomètres, depuis Cormon jusqu'au Nord de Vertus, en est séparée par une distance de un kilomètre environ, (en prenant la mesure à mi-côte), et estentourée de localités riches au point de vue des récoltes préhistoriques. Sur le plateau ayant une superficie de six à sept hectares qui termine la butte et domine la plaine environnante d'à peu près 90 mètres, j'ai pu recueillir en une heure à peine, un grand nombre de silex taillés, *A*, tous de petites dimensions et d'apparence néolithiques, de nombreux tessons de poterie gallo-romaine, *B* et quelques objets en fer insignifiants.

Fig. 1. — Grattoir de très petite taille, au double de grandeur naturelle. (Coll. de l'Ecole des Mines.

A. *Néolithique ?* — Parmi les silex taillés qui sont presque tous profondément patinés, il y a : 1° De très petites lames de 0.038 × 0,013 ; 2° Une pierre taillée en forme de pierre de fronde, d'assez grande dimension, 0,045 × 0,039 × 0,027 ; 3° Une petite pointe de lance ou grande pointe de flèche, forme quelque peu grossière du type du Moustier, (une face sans facettes mais avec la bosse de percussion, la deuxième face à facettes sans retouches marginales), 0,045 × 0,035 × 0,001 ; 4° Un très petit grattoir (voy. fig. 1) finement et régulièrement taillé en demi-cercle. Enfin une foule de débris de lames, éclats dont les plus gros, quatre seulement, ne dépassent pas 0,033 à 0,054 de longueur, sur 0,018 à 0,028 de largeur. Sur tout ce plateau je n'ai rencontré que des petits silex taillés ou débris de silex.

A quelle cause attribuer l'absence de grands et moyens silex taillés ? — Les cultivateurs ont pu épierrer les champs et alors

enlever les grosses et moyennes pierres seulement. Les habitants des environs m'ont dit que bien des archéologues ont exploré ce plateau ; peut-être ont-ils négligé les silex de petite dimension ? Il reste donc à expliquer la présence de ce tout petit grattoir dont les dimensions ne dépassent pas 0,03 × 0,023. Ces objets appartiennent-ils à la petite industrie Tardenoisienne que M. E. Taté à découverte ? Je n'ai pas de forme géométrique parmi les pièces que j'ai recueillies, mais, comme à cette époque [1] je ne connaissait pas cette petite industrie, j'ai pu négliger les tout petits silex et éclats, j'étais d'ailleurs pressé par le temps, j'ai donc l'honneur d'attirer l'attention des membres de la société, sur les silex du Mont-Aimé, n'ayant pas l'occasion de retourner dans cette localité.

Fig. 2, 3, 4. — Profils de poteries gallo-romaines du Mont-Aimé. (Coll. de l'École des Mines.

B. Gallo-romain. — Les débris de poteries que j'attribue à l'époque gallo-romaine offrent deux séries peu variées. La première série est composée de débris de vases vernissés, à pâte rouge très fine. La deuxième série est composée de débris de vases à rebords (voy. fig. 2, 3 et 4) et d'un bord de coupe sans rebord.

La fig. 2 représente le profil d'un fragment d'une poterie assez épaisse à pâte assez fine, couleur chair, quelquefois presque blanche et recouverte d'un enduit siliceux plus ou moins craquelé, dont la couleur varie du gris bleuâtre ou noir bleuâtre. Un deuxième fragment dont le profil est à peu près semblable au premier montre la même pâte recouverte du même enduit.

La fig. 3 montre le profil d'un fragment, dont la pâte plus fine et blanche, est recouverte également d'un enduit siliceux, aussi craquelé au feu, mais plus clair que le premier type, car il est absolument blanc et sans craquelures à la partie interne du vase et quelque peu jaune clair, voir gris clair et craquelé à l'extérieur. Un deuxième fragment de poterie de ce type a la partie extérieure du rebord noire et sans craquelures. La pâte est la même.

La fig. 4, est le profil d'un autre type plus simple de vase à rebord. La pâte est très fine, très blanche et comme les premiers recouverte d'un enduit siliceux auquel la cuisson a donné une

[1] 10 avril 1898.

teinte gris-bleu. Cet enduit est craquelé. D'autres fragments de poteries de même type sont en pâtes plus ou moins sombres, et ornés de fines stries parallèles, juste au-dessous du rebord.

Des fragments de coupes ou écuelles sans rebord et avec bordure basale en bourrelet circulaire sont en pâte fine couleur chair et recouverts d'un enduit rugueux quelque peu siliceux, de couleur noire plus ou moins grisâtre, formeraient un quatrième type de ces poteries du Mont-Aimé.

Discussion.

M. Rollain. — Je connais parfaitement le Mont-Aimé que nous signale M. Laville. Il est distant à vol d'oiseau de 2 kilomètres du plateau qui s'étend depuis le marais de Saint-Gond jusqu'à Epernay sur une longueur de six lieues. Sur ce plateau se trouvent de nombreuses stations néolithiques aux lieux dit La Madeleine, La Motte-Noire, Commercy.

Je vous ai moi-même présenté, il y a un an, une très belle série néolithique provenant de Jubercy, station située à quelques kilomètres du Mont-Aimé.

Il ne faut pas oublier non plus que le Mont-Aimé est à trois ou quatre kilomètres de Coinard, Villevenard, Courjeonnet, Baye, tous centres devenus célèbres depuis les découvertes de notre savant collègue, M. de Baye.

Un de mes amis, M. Jouran, a lui-même découvert quelques silex taillés sur l'emplacement signalé par M. Laville.

La Monnaie chez les races de couleur

Par le Dr Ch. Letourneau.

Le simple troc des primitifs n'est plus en usage; on s'est efforcé de déterminer des valeurs-étalons, des monnaies, pour nous étranges, et ce sont ces ébauches de monnaie, dont les caravanes doivent se munir; car elles leur sont indispensables pour payer le droit de passage, pour acheter des vivres, pour commercer. En Afrique, par exemple, ces monnaies sont ordinairement des produits industriels. Les plus usitées sont des étoffes, des verroteries, des fils d'archal ou de laiton. Dans l'est africain, lors des voyages de Burton, Speke, Baker, les étoffes monétaires étaient surtout des cotonnades importées, le *merkani* (Américain) ou calicot de

ménage, la *kaniki* cotonnade bleue des Indes ; puis venaient les étoffes spéciales celles « qui ont un nom » comme disent les nègres, c'est-à-dire des tissus de diverses couleurs, des quadrillés arabes en indiens en coton parfois mélangé de soie, comme le *barsabi*, indienne bleu foncée à larges raies rouges, qui s'emploie souvent, comme cadeau pour les chefs ; puis le *dabouani*, d'une valeur double, à petits carreaux blancs et bleus, avec lignes rouges croisées de raies blanches et jaunes ; c'est une étoffe de luxe à l'usage des chefs et de leurs femmes [1]. Il faut citer encore la *shoukkah* des Arabes, sorte d'écharpe longue de quatre coudées, qui entoure les hanches ; celle qui est à l'usage des femmes a près de quatre mètres de longueur et s'appelle *doti*. Elle semble avoir été jadis l'unique vêtement dans la région de l'est et aussi en Éthiopie, même dans l'ancienne Égypte [2].

Toutes ces étoffes monétaires doivent tirer l'œil, être très voyantes, séduisantes ; on termine souvent un marché en exhibant subitement un morceau d'étoffe écarlate à laquelle l'indigène ne résiste pas [3]. Les verroteries sont d'un usage plus grand encore que les étoffes. Il en existe une grande variété, pas moins de quatre cents espèces. Les plus communes sont toutes en porcelaine blanche ; les plus prisées sont rouges et émaillées, c'est le *samsam*, et elles portent des noms significatifs, le « qui rassasie », les « ravageuses de villes » ; parce que l'homme qui en est nanti ne meurt pas de faim et ne trouve pas de cruelles. Les verroteries s'enfilent et chaque espèce de fil chargé a une longueur à peu près déterminée suivant sa valeur ; l'un va du bout de l'index au poignet, c'est la coudée des anciens ; l'autre fait deux fois le tour du pouce et remonte jusqu'au coude, ou bien fait le tour du cou.

Ces perles constituent la monnaie par excellence, celle dont la demande excède toujours l'offre, et après cette *rassade* vient comme valeur monétaire, le fil métallique, surtout le fil de laiton. Comme les perles, il se transforme aussi en objets de parure ; on le roule en spirales pour faire de lourds brassards ou des anneaux de jambe pour les femmes [4]. Mais celles-ci préfèrent pourtant beaucoup la verroterie, sans laquelle tout marché où elles inter-

---

[1] BURTON, *Loc., cit.*, 134.
[2] *Ibid.*, 135.
[3] *Ibid.*, 688.
[4] *Ibid.*, 135.

viennent ne saurait se conclure[1]. La valeur de ces monnaies, leur valeur libératoire, comme disent les économistes, subit naturellement des fluctuations, suivant l'abondance de l'offre ou de la demande ; elle est ordinairement grande. Ainsi quelques perles bleues peuvent payer deux *cabris*[2]. Avec dix perles de porcelaine blanche et bleue, on se procure une livre de bœuf[3]. Avec deux mètres de calicot, soit la valeur d'un franc vingt-cinq centimes, on paye un mouton ou deux volailles ; ou bien encore, pour le même prix, on se procure huit rations de sorgho, cinq gâteaux de tabac pesant environ trois livres et quatre mesures de riz. (Burton, 88.)

Telles sont les monnaies les plus usitées dans l'Afrique orientale. Il en est quelques autres encore. Je citerai d'abord les coquillages, les *cauris*, (Cyprea moneta) ; employés jadis, ils n'ont plus guère cours que dans l'Afrique orientale, quoique toujours ça et là en usage dans l'Afrique centrale et occidentale[4]. On peut supposer que le *cauri* a précédé de beaucoup les perles et les fils de métal

Le *cauri*, le coquillage travaillé, façonné pour l'usage monétaire, se rapproche assez, sauf la matière employée, de nos monnaies métalliques. D'ailleurs, celles-ci, sous une forme grossière, ne sont pas entièrement étrangères aux Africains. Ainsi, on trouve une monnaie de fer chez les Bongos du Haut-Nil, constituant d'ailleurs une race distincte, puisque, par une exception qui semble unique dans le continent noir, ils sont, au dire de Schweinfurth, sous-brachycéphales. Les indigènes auraient même pleinement conscience de cette originalité crâniologique ; puisque Schweinfurth a assisté à une discussion où un enfant d'origine douteuse fut déclaré Bongo et non Dinka à cause de la largeur de sa tête[5]. Ajoutons que les Bongos sont d'habiles artisans et savent travailler le fer et le bois avec une grande supériorité relative ; ils peuvent donc avoir une origine distincte des autres races africaines.

Dans tous les cas, ils possèdent une monnaie originale, le *loggo kollouti*, monnaie de fer constituée par un disque large de

---

1 Burton, *Loc. cit.*, 134.
2 W. Baker, *Albert-Nyanza*, 339.
3 Burton, *Loc. cit.*, 345.
4 Burton. *Grands Lacs*, 709. — Baker. *Loc. cit.*, 242.
5 Schweinfurth. *Cœur de l'Afrique*. I. 254.

vingt-cinq à trente centimètres et de même épaisseur. Ce disque est muni d'appendices situés aux extrémités de son diamètre longitudinal, savoir, d'une poignée d'un côté, de crochets, de l'autre. C'est, en pays Bongo, l'équivalent de notre monnaie d'or. Les riches l'entassent, l'emmagasinent en trésors; c'est avec le *loggo kollouti*, que l'on se procure aisément une ou plusieurs femmes [1].

On doit rapprocher de cette monnaie courante des Bongos leurs fers de bêche, qui ont une forme analogue et s'emploient aussi comme monnaie, enfin, leurs fers de lance, employés pour le même usage [2]. Quel est le sens de ces mots « loggo kollouti » ? Ce pourrait être « monnaie de Loggo » ; car, en 1824, Denham trouva aussi des monnaies de fer ayant cours dans le pays de Loggou ; mais, cette monnaie métallique avait disparu, en 1851, lors du passage de Barth dans la même localité [3]. Décider lequel des deux pays l'a importée dans l'autre est difficile. Quoi qu'il en soit, la houe indigène, si voisine par la forme de ces disques monétaires, est employée comme monnaie dans une grande partie de l'est africain ; ces houes sont utiles, comme appoint, et, à la limite de la région où elles se fabriquent, dans l'Ougogo, dans l'Ousagara, leur valeur augmente jusqu'à doubler [4].

Parmi les substances, pouvant jouer à peu près le rôle de notre monnaie chez les nègres orientaux, il faut encore citer le sel, condiment et aliment rare dans l'intérieur de l'Afrique. Baker a vu un chef *latouka* manger avidement, comme une friandise, une poignée de sel et, dans le pays, on préférait le sel même à la verroterie. Dans cette région, le sel est si rare et par suite si nécessaire, qu'on s'est ingénié à en tirer un succédané d'abord du crottin de chèvre incinéré, dilué, filtré et évaporé ; puis des cendres d'une plante spéciale, dont la tige rappelle celle de la canne à sucre [5].

Enfin, pour clore l'énumération des monnaies primitives de l'Afrique orientale, il me reste à signaler la vache, qui semble aussi avoir été l'une des premières monnaies des Romains. Chez

---

1 SCHEINFURTH, I. 268.
2 *Ibid.*, 268.
3 *Ibid.*, I, 268.
4 BURTON. *Loc. cit.*, 547.
5 W. BAKER. *Albert Nyanza*, 248.

les Bari, chez les Latoukas, sûrement chez les Dinkas, etc., la vache est la valeur par excellence, préférable à tout et permettant d'acheter tout. C'est que le lait fait le fond de l'alimentation indigène ; sans vaches, on ne saurait donc vivre ; ces populations sont avant tout galactophages ; chez elles, pour du bétail, on obtient tout ; c'est même avec des vaches qu'on achète des femmes ; la vache est la monnaie la plus prisée ; elle éclipse les verroteries [1]. Un chef du pays de l'Obbo, durement razzié par une caravane de Nubiens, d'Arabes, d'Egyptiens, de « Turcs », comme on dit dans la contrée, caravane venue de Khartoum pour se procurer des esclaves, se lamentait devant le voyageur Baker. Son peuple, disait-il, avait mollement défendu ses femmes et ses enfants emmenés en captivité par les « Turcs » ; mais si les ravisseurs revenaient pour s'attaquer aux troupeaux, alors, la résistance serait beaucoup plus vigoureuse, parce que, ajoutait-il, tant qu'on a du bétail, rien n'est perdu ; avec lui, on peut toujours se procurer une famille nouvelle ; sans lui, plus de ressource.

Il est bien curieux de retrouver dans les archipels de la Papouasie l'emploi monétaire des *cauris*, de coquillages analogues à ceux qui pour le même usage, ont cours dans toute l'Afrique tropicale. Une petite île, celle de Roua, fournit chez les Papous la plus belle monnaie de coquillages, celle même qui sert d'ornements [2] : mais on en tire d'ailleurs ; ainsi, aux îles Salomon, la monnaie de coquillages est belle ; elle est au contraire grossière aux îles Banks, car, avant de servir aux échanges, les coquillages sont travaillés, taillés en disques avec plus ou moins d'habileté [3]. Le même usage se retrouve à la Nouvelle-Calédonie. Les Canaques néo-calédoniens taillaient la dernière spire d'un petit coquillage de leur île et en fabriquaient des petits grains grisâtres, qu'ils enfilaient en chapelets. Cette monnaie néo-calédonienne avait une grande valeur ; moyennant un petit chapelet, long comme le doigt, on payait une pirogue ou l'on faisait construire deux ou trois cabanes. Le coquillage employé par les Canaques n'était pas rare ; mais il ne passait monnaie qu'après un travail difficile, qui seul lui donnait sa valeur. Les Néo-Calédoniens conservaient

---

[1] Baker. *Loc. cit.*, 93-244.
[2] Codrington. *The Melanesians*, 327.
[3] Codrington. *Loc. cit.*, 325.

avec un soin jaloux cette précieuse monnaie, bien enveloppée, comme nous gardons l'or et les bijoux[1].

Le coquillage taillé est déjà une monnaie, qui, sauf la matière employée, est analogue à nos monnaies métalliques, Dans les archipels de la Papouasie, cette monnaie s'accumule, comme la nôtre, entre les mains de certains individus plus économes ou plus habiles que les autres, et même ces détenteurs, toujours comme chez nous, la prêtent à usure à cent pour cent, quelle que puisse être la durée du prêt[2].

Mais, chez les Papous, les coquillages ne sont pas les seuls objets usités, comme monnaie. La plupart des objets de parure semblent bien avoir une valeur monétaire : mais on en recueille ou on en fabrique d'autres, qui sont uniquement destinés aux échanges ; par exemple, les plumes rouges de perroquets et surtout des nattes. En Papouasie, ces nattes monétaires sont fabriquées par les femmes, soit par les femmes de la famille, soit par des ouvrières louées à cet effet. On les conserve dans des petites cases spéciales où un feu est continuellement entretenu pour leur donner une couleur noire qui est requise. Elles sont longues et étroites, régulièrement pliées et le nombre de leurs plis détermine leur valeur : une natte comptant vingt plis, par exemple, vaut juste le double d'une natte de dix plis. Le village, propriétaire d'un trésor de nattes, le prête sur gages, un peu comme le font nos monts-de-piété. Quiconque a besoin d'une certaine quantité de nattes monétaires envoie un cochon au village propriétaire du trésor et sur ce gage on lui prête une quantité de nattes inférieures à la valeur vénale du porc, qui est gardé en nantissement et rendu seulement contre restitution des nattes empruntées[3].

Pour la monnaie primitive, les Peaux-Rouges n'ont pas plus d'originalité que les Papous. Souvent leurs échanges s'opéraient par simple troc, parfois on recourait simultanément, comme chez les Indiens des Pueblos, à divers objets servant de monnaie. Dans les Pueblos, ces marchandises-étalons étaient diverses ; c'était des turquoises, des grains de colliers, c'est-à-dire des objets de parure, enfin des peaux et des couvertures[4]. La couverture, vête-

---

1 Rochas. *Nouvelle-Calédonie*, 187.
2 Codrington. *The Melanesians*, 326.
3 *Ibid.*, 323.
4 Bancroft, *Native Races*, etc., t. I. 276.

ment indispensable durant les rudes hivers de l'Amérique du Nord, servit et sert très souvent d'unité monétaire[1]. Mais un grand nombre de tribus employaient des monnaies en coquillages, très analogues aux *cauris* d'Afrique. Au siècle dernier, les Indiens du Canada ne voulaient même pas accepter d'autre monnaie et refusaient rigoureusement les pièces d'or et d'argent[2]. Le coquillage ordinairement employé, comme monnaie, était la *Concha venerea* ou *citherea*, abondante sur le littoral de la Virginie et du pays qu'on appelait autrefois la Nouvelle-Angleterre[3]. Ces coquillages, pour acquérir une valeur monétaire, devaient être travaillés et transformés en petits cylindres d'un quart de pouce de diamètre, qu'on enfilait pour en faire des *wampums*, des *colliers*, ces colliers qui jouaient un rôle mnémonique si curieux dans l'art oratoire des Peaux-Rouges. Le mot *collier*, à lui seul, suffirait à indiquer que cette monnaie primitive a commencé, comme les autres, par être un objet de parure ; elle l'est d'ailleurs redevenue, quand la monnaie métallique l'a détrônée[4]. Ces *colliers* étaient artistement façonnés ; les coquillages, teints en bleu ou en rouge, y dessinaient des festons, des étoiles. On les taillait ordinairement en tubes, mais parfois aussi en disques, en carrés. La *concha venerea* est un coquillage fort dur, difficile à travailler, par suite à contrefaire et les Anglais s'essayèrent sans succès dans ce genre de fraude. Il y aurait fallu dépenser trop de temps. « Ni les Juifs, ni le diable ne réussiraient à l'imiter » disait un dicton[5].

Les tribus indiennes voisines du Pacifique usaient largement de la monnaie en coquillages. Chez les Indiens Chinouk, elle s'appelait *hiaqua* et valait plus ou moins suivant la longueur des coquillages. Ceux-ci s'enfilaient en cordons, dont la valeur augmentait avec la grosseur des coquillages employés[6]. On a encore retrouvé cet usage de coquilles monétaires chez les Californiens peaux-rouges[7].

---

1 Bancroft. *Loc. cit.*, I. 215.
2 Voy. de Lahontan, I. 79.
3 Domenech. *Loc. cit.*, 471.
4 Lafitau. *Mœurs des Sauvages*, II, 200.
5 Domenech. *Loc. cit.*
6 Bancroft, *Native Races*, t. I. 215-239.
7 *Ibid.*, I. 347.

Il ne semble pas que les Indiens d'Amérique aient jamais employé les objets en métal, comme monnaie, quoique le cuivre leur fut très connu[1]. Au dire des anciens voyageurs français au Canada, les Indiens cachaient soigneusement aux étrangers les gisements miniers de leur pays. C'était, paraît-il, chez eux, une opinion très répandue, que la découverte de ces mines par des étrangers aurait pour conséquence l'extinction de leur race[2]; peut-être une tradition transmise de proche en proche leur avait-elle appris ce que les mines d'or avaient valu de maux aux Indiens de l'Amérique centrale, après la conquête espagnole.

Les anciens Mexicains, qui avaient la passion du commerce, usaient de monnaies encore primitives. Leur vaste commerce s'effectuait en partie par simple échange, en partie au moyen d'une monnaie spéciale, métallique, consistant en morceaux d'étain ou de cuivre, *taillés en forme de tau grec*. Mais les Aztèques se servaient aussi de monnaies d'un autre genre, notamment de poudre d'or renfermée dans des tuyaux de plume bien transparents et surtout de grains de cacao, contenus dans des sacs, qui en renfermaient un nombre donné. Ainsi 8,000 grains constituaient ce qu'on appelait un *xiquipilli* et, pour les grosses transactions, on avait des sacs de trois *xiquipilli*. Enfin, pour les menus achats, on se servait de petits morceaux de cotonnade, comme en Afrique[3]. Au Mexique, les marchandises s'appréciaient toujours à la mesure et au nombre, jamais au poids; car les Aztèques ne connaissaient pas la balance[4], plus arriérés en cela que les Péruviens, que pourtant ils surpassaient si fort en aptitude commerciale.

Soit évolution naturelle, soit résultat d'anciennes relations dont le souvenir est perdu, certaines des monnaies primitives africaines et américaines se retrouvent en Asie. A Siam, la menue monnaie usitée est encore la monnaie de coquillages, les *cauris*, dont 1200 valent sept sous et demi (un *fuâng*). Le coquillage, dont on tire cette monnaie (*concha venerea*), abonde sur les bancs de sable du pays[5].

---

1 PESCHEL. *Races of Man.*, 429.
2 CHARLEVOIX. *Nouvelle France.* VI. 25 (Voyage).
3 BANCROFT. *Loc. cit.*, t. II, 380. — PRESCOTT, II. 111-117.
4 PRESCOTT. *Ibid.*, 112.
5 JANCIGNY, *Loc. cit.*, 377.

A Siam, il existe pourtant une monnaie d'argent, constituée par de petites balles sphériques, poinçonnées par le roi. — En Birmanie, on se sert d'une monnaie inférieure en plomb ou plutôt en lingots de plomb, qu'il faut peser, comme on pèse les lingots d'or et d'argent, à la manière chinoise. Loin des villes, on ne pratique guère que le commerce par troc, en prenant d'habitude le riz comme valeur-étalon [1].

On a conservé, en Chine, la tradition d'un âge primitif, où la monnaie en usage se composait de coquillages, sans doute l'équivalent des *cauris*, que nous avons trouvés en divers pays, peut-être ces *cauris* eux-mêmes. Au reste, les populations barbares ou sauvages, avec lesquelles les Chinois étaient souvent en relation, les devaient ramener forcément aux pratiques du commerce primitif. Avec les *Miao-tsé*. (Province de *Koei-tchesu*) les Chinois trafiquaient encore par échange direct, au siècle dernier. Ces Miao-tsé livraient aux marchands chinois des arbres, que ceux-ci emportaient par le procédé du flottage en radeaux sur les rivières, après avoir laissé à titre d'échange du bétail, dont les indigènes employaient la peau pour se faire des cuirasses [2]. Avec les insulaires d'Haïnan (dépendance de la province de Canton), les Chinois en étaient encore à un commerce par dépôt, mais un peu plus réglementé cependant que le commerce tout à fait primitif. Deux fois par an, les insulaires portaient en un endroit convenu l'or qu'ils avaient pu recueillir et des bois précieux. Puis un des leurs allait examiner les toiles et denrées offertes en échange par les marchands de la Chine. De leur côté, ceux-ci donnaient aux principaux des leurs mission de traiter avec les indigènes. Une fois l'accord établi, les Chinois livraient leurs marchandises et les sauvages leur remettaient fidèlement en retour l'or et les bois convenus. Mais, fidèle aux doctrines traditionnelles, un empereur chinois, *Kang-hi*, ayant appris que ce trafic d'échange faisait passer beaucoup d'or entre les mains des mandarins, interdit sous peine de mort de le continuer [3].

Ce commerce, par simple troc a sûrement été, en Chine comme ailleurs, le premier de tous; puis on a imaginé la monnaie de

---

[1] Abbé Grosier. *Loc. cit.*, I, 226.
[2] *Ibid.*, I. 233.
[3] *Ibid.*, I, 120-121.

coquillages ; enfin la monnaie métallique, mais cette dernière est toujours restée, en Chine, à l'état rudimentaire. Aujourd'hui encore, la seule monnaie métallique frappée, ayant une forme et un poids fixes, est, en Chine, ce que les missionnaires appelait *le denier*, ce que nous connaissons sous le nom de *sapèque*, une petite pièce de cuivre, analogue aux nôtres, mais percée au centre d'un trou carré, qui permet de l'enfiler[1]. Les mines, qui fournissent le métal nécessaire à la frappe des *tsien* ou sapèques, sont propriété impériale[2] et le gouvernement s'efforce de maintenir autant que possible à chaque sapèque une valeur marchande. réelle, correspondant à sa valeur fiduciaire. En même temps, il est expressément interdit d'employer ou même de vendre les sapèques comme simple matière métallique. D'ailleurs le gouvernement veille à ce que le prix du cuivre ne soit ni assez haut pour qu'il y ait bénéfice à fondre la monnaie ni assez bas pour que l'on songe à en faire de fausse. En outre, il s'efforce de maintenir l'équilibre entre la valeur proportionnelle de la monnaie de cuivre et de l'argent afin que personne n'hésite à échanger l'une contre l'autre; pour cela, comme l'État est maître des mines, il a soin, suivant les variations du cours marchand, d'effectuer ses paiements tantôt en cuivre, tantôt en argent[3]. La monnaie de billon de la Chine, *sapèque* des Européens, *dehos* des Tartares, *tsien* des Chinois, pèse seulement sept grammes. Elle aurait été inventée 2.600 années avant J.-C. Chaque pièce vaut environ un demi-centime de notre monnaie et une *ligature* de mille sapèques équivaut en moyenne à cinq francs[4]. En masse, la sapèque constitue une monnaie fort encombrante ; mais, dans la pratique et pour les très petits achats, elle est extrêmement commode. Pour une sapèque, on peut acheter une tranche de poire, une noix, une douzaine de fèves frites, un cornet de graines de citrouille ; on peut boire une tasse de thé, fumer une pipe de tabac, etc.,[5]; c'est la monnaie correspondant aux petits besoins d'un peuple chez qui la richesse est chose rare.

---

[1] Grosier. II, 76-78.
[2] *Ibid.*, I, 439. — II, 76-78.
[3] *Ibid.*, II, 77-79.
[4] E. Simon. *Cité chinoise*, 121.
[5] Huc. *Empire chinois*, II, 176.

En dehors de la sapèque, il n'existe plus en Chine que des monnaies-marchandises et des monnaies fiduciaires. Les monnaies-marchandises sont des lingots d'or ou d'argent, que l'on divise suivant les besoins du commerce. Pour cela, on les aplatit après les avoir mis au feu et on les coupe en morceaux plus ou moins gros, qu'il faut ensuite peser[1]. Pour l'argent, l'unité de poids est le *taël*, c'est-à-dire l'once chinoise, pesant 37 grammes 796 milligrammes[2]. Théoriquement l'once se subdivise, suivant le mode décimal, en *tsien*, *fen*, *li*, *ha*, *sée*, etc. L'once vaut dix *tsien* ; le *tsien* dix *fen*, etc. La dernière subdivision est le *sun* ; mais pratiquement on ne descend pas au-dessous de la cinquième, du *sée*[3].

L'or et l'argent sont achetés par les maisons de banque, qui les paient avec des sapèques, 17 ou 1800 sapèques pour une once d'argent. L'or a cours de la même manière et circule en lingots, en poudre, en feuille[4]. Mais, en réalité, l'or et l'argent ne sont que des marchandises adoptées comme valeurs-types. Ces métaux précieux sont livrés au commerce par le gouvernement, propriétaire des mines, et ils doivent l'être dans un état de pureté absolue. S'ils contiennent un métal étranger, le surintendant des métaux, ses commis, l'essayeur sont responsables du déficit d'abord, puis en outre passible de quarante coups de bambou[5]. A titre de simples marchandises, les métaux précieux ont une valeur variable suivant la loi de l'offre et de la demande; aussi le gouvernement a-t-il bien soin de maintenir autant que possible la fixité des cours en jetant sur le marché tantôt des sapèques, tantôt de l'argent, que fournit le Trésor Impérial[6].

Ce système ou plutôt cette absence de système monétaire en Chine est pratiquement assez incommode ; car sans cesse il faut recourir à la balance ; aussi a-t-on eu de très bonne heure l'idée du papier-monnaie. Il en existait dans l'Empire un siècle avant l'ère chrétienne; mais il n'arriva à la perfection qu'en l'année

---

1 Lettres édifiantes, t. XI. 273.
2 E. Simon *Loc. cit.*, 121.
3 *Mém. concern. les Chinois*, t. IV, 308 (Intérêt de l'argent).
4 Huc, *Tartarie et Thibet*, t. I, 175-176.
5 Code pénal de la Chine (Traduction Staunton), t. I. 234.
6 *Mém. concern les Chinois*, t. IV, 308 (Intérêt de l'argent).

605. La dynastie mongole en fit un grand usage[1]. L'ambassadeur de Saint-Louis, Rubruquis (Rubrouk) en signale l'existence et la diffusion : « La monnaie ordinaire du Cathay est un papier de coton, sur lequel on imprime des lignes semblables à celle du sceau de *Mangou-Khan* »[2]. Plus explicite, Marco Polo décrit un papier-monnaie fait avec l'écorce des mûriers. On en tire, dit-il, un papier noir, que l'on coupe en morceaux d'inégale grandeur, en proportion de leur valeur fiduciaire. Le plus petit morceau équivalait à environ quatre centimes ; le plus grand valait dix besants d'or, c'est-à-dire 75 francs[3]. Tous ces papiers portaient le sceau impérial et avaient cours forcé sous peine de mort. Avec eux, le souverain, conformément aux vues économiques des Empereurs chinois, achetait et même accaparait l'or, l'argent, les pierreries rapportées de l'Inde par les marchands chinois, et les déposait dans le Trésor Impérial, où les particuliers pouvaient s'en procurer à leur tour contre du papier-monnaie. Ces billets de banque étaient-ils usés ? La monnaie, la *sèque (zecca)*, comme dit Marco Polo, les remplaçait moyennant un droit de trois pour cent[4].

L'histoire économique de la Chine nous fait donc assister à une complète évolution de la monnaie, et du mode des échanges. Nous y trouvons d'abord le simple troc, même avec des procédés qui rappellent fort le commerce par dépôt, puis les coquillages-monnaie, la monnaie-marchandise, la monnaie-métallique frappée, enfin la monnaie de papier, les billets de banque.

Cette évolution de la monnaie chez les races de couleur est des plus intéressantes ; car elle reproduit complètement, en détail, les phases de la même évolution, que nous ne pouvons plus observer chez les races blanches, mais qui est attestée par l'histoire, la tradition et même certaines survivances.

Discussion.

M. LE Dr VERNEAU, dit quelques mots à propos de la note de M. Letourneau, et cite quelques peuplades brachycéphales de

---

1 SINIBALDO DE MAS. *Loc. cit.*, I, 152-281.
2 D'après le texte de L. DE BACKER.
3 Récits de MARCO POLO. *Loc. cit.*, 126-128.
4 MARCO POLO. *Loc. cit.*

l'Afrique possédant le même genre de monnaie quoique séparées les unes des autres.

M. Letourneau et M. le Dr Capitan présentent un collier composé de disques percés en test de mollusques de la Nouvelle-Calédonie. Ces disques qui seraient des monnaies sont analogues aux rondelles trouvées dans des Dolmens.

M. Deniker présentant des observations au sujet de ce chapelet dit qu'en Amérique il y a une monnaie analogue.

M. Deniker fait des observations à propos des populations brachycéphales de l'Afrique dont M. Verneau vient de parler.

M. E. Rivière. — Je rappellerai, à l'occasion de la communication de notre Collègue, que j'ai trouvé, en 1879, dans la grotte de l'Albarea, près de Sospel (Alpes-Maritimes), alors que j'étais en mission scientifique du Ministère de l'Instruction publique, j'ai trouvé, dis-je, une série de soixante-seize (76) petites rondelles percées, absolument semblables à celles que M. Letourneau vient de nous montrer.

Ces rondelles, à peu près toutes de même dimension, avaient été taillées dans le test d'un coquillage assez épais et se trouvaient soudées pour ainsi dire, les unes aux autres, dans l'axe même de leur perforation, comme si elles étaient encore enfilées en chapelet. Avaient-elles fait partie autrefois de quelque parure (collier, bracelet, etc.), ou avaient-elles été réunies ainsi pour servir de monnaies d'échange?... J'ajoute qu'elles étaient enfouies dans le sol de la grotte, à une faible profondeur et qu'elles se trouvaient associées, dans le même milieu, à un grand nombre de fragments de poteries grossières, primitives, préhistoriques et, entre autres pièces aussi, à deux petits cylindres en bronze, une pointe double de même métal, deux petites pierres percées et polies, dont une serpentine, une coquille marine (*Trochus turbinatus*) perforée également et plusieurs dents canines d'ours et d'hyène percées aussi (1).

M. A. de Mortillet rappelle qu'on a prétendu qu'à l'époque du bronze les anneaux de ce métal avaient servi de monnaies.

M. O. Vauvillé. — Les anneaux de l'époque du bronze, dont vient

---

[1] Émile Rivière. — *La grotte de l'Albarea.* (Alpes-Maritimes). — (Association française pour l'avancement des sciences; Congrès de Reims, 1880.)

de parler M. A. de Mortillet, ont continué d'être employés à l'époque gauloise comme monnaies. Mais à cette dernière époque au lieu d'être seulement sous forme de simples anneaux, ils étaient en forme de rouelles généralement avec quatre rayons.

Ces sortes de rouelles étaient même encore en usage comme monnaies après l'émission des véritables monnaies gauloises. Ce fait a été bien prouvé par les découvertes de véritables monnaies gauloises variées et de ces rouelles en bronze trouvées ensemble aux abords de l'intéressante enceinte gauloise d'Ambleny (Aisne).

Dans la prochaine séance j'espère présenter à la Société, des rouelles et des monnaies provenant des mêmes découvertes d'Ambleny.

Une résidence fédérative

PAR M. PAUL ROBIN

Fondée par M. A.-W. Bickerton, professeur de physique et de chimie à l'Université de Nouvelle-Zélande, Collège de Canterbury, la fédération de Wainoni, près de Christchurch, existe depuis trois ans. En voici la description et le but résumés suivant ce que j'y ai vu pendant mon séjour de quelques mois, et en citant le plus possible les explications publiées par le fondateur dans le *Canterbury Times* illustré du 5 avril 1899.

« La fédération se compose de personnes qui pensent que dans une communauté libre, on peut éviter bien des difficultés, des ennuis et des inquiétudes du système actuel d'isolement ; qu'on peut trouver à son gré une solitude tranquille, chose impossible dans la famille ; que la terrible plaie de l'abandon en est chassée, qu'il se forme une unité sociale, plus grande, plus riche en bienveillance et en jouissances artistiques de toute espèce, et qu'on y subsiste avec moins de dépenses que dans l'extrême complication des ménages séparés. Est-il rien de moins sensé qu'un groupe de cent maisons séparées, dans lesquelles cent femmes surmenées, écrasées de travail, tourmentées par des marmots turbulents, font la cuisine sur cent fourneaux distincts. Des centaines de petits salons mesquins, doivent y être nettoyés et tenus en ordre pour

l'arrivée possible d'un rare visiteur; dans chaque maison se trouve le coin où la boîte aux ordures attend la visite du boueur, cent petits égoûts doivent être balayés et lavés pour éviter l'infection, etc. Un pareil gaspillage de matériel, d'énergie, de vie humaine, ne peut continuer que par suite d'irréflexion.

« Les Associés ne considèrent pas la réussite comme facile, mais instruits des expériences du passé, ils désirent les recommencer mieux ; ils considèrent leur essai surtout comme une école où ils apprendront ce qu'il faut pour réussir. On comprend qu'il faut que plusieurs communautés d'au moins cent membres chacune aient longtemps existé avant que le système ait passé de la période d'étude à la période pratique et fructueuse. L'expérience du passé a démontré que des bâtisses coûteuses ont submergé plusieurs tentatives tandis que, la sortide laideur de bâtiments rustiques a parfois dégouté les associés.

.
. .

« Les membres de la nouvelle Fédération n'ont pas à se plaindre de leur charmante résidence. Le site élevé sur la route de New-Brighton, domine la rivière Avon, et l'on aperçoit à distance les sommets neigeux des Alpes du Sud et dans l'intervalle une plaine remplie de fermes.

« Dès l'entrée, on voit le corps principal du bâtiment avec une grande serre à raisins à droite, tandis qu'à gauche, les serres à fougères et autres servent de passage entre la salle à manger, le salon, la cuisine ; dans leur serre de quelques cinquante pieds de long. les fougères au milieu des rocs artificiels, semblent aussi à leur aise que dans leur buisson natif; de la serre chaude, on revient sur la scène de la salle à manger qui est en même temps un théâtre ayant une galerie à l'autre extrémité. Le plafond est élevé, disposé en longue lanterne et la salle est décorée avec goût; sur le toit est une promenade ayant de tout côté une vue magnifique et donnant une bonne idée des environs de Wainoni. Ce nom indique dans la langue des natifs, la courbure en fer à cheval de la rivière Avon, tout près de la route.

« De ce toit on voit le verger, le jardin et les terrasses ; pêches, abricots, nectarines, garnissent le toit de la serre à fougères. La serre à raisins est ornée des fenêtres qui ont figuré dans l'octogone de l'Exposition de 1882 à Cbristchurch. D'environ 45 pieds

de long et haute de 20 pieds, elle fournit un agréable jardin d'hiver.

« Sur le terrain par derrière on voit d'abord le « carbo » des jeunes gens, comme on l'appelle. C'est un cottage en papier de 8 chambres ; il est construit depuis plus de 2 ans 1/2, et promet de durer plus que bien des maisons en bois. Dans toutes les directions on rencontre de pareilles constructions en papier.

« Une très gracieuse maison d'été à deux étages appelée « le chalet » sert d'atelier temporaire pour les feux d'artifice ; il est entouré de plusieurs petits abris isolés dans lesquels sont placées les chandelles romaines et autres feux de couleur, pour diminuer les dégâts en cas d'explosion ; le hangar pour les grandes pièces, le laboratoire de chimie, l'atelier de photographie sont aussi en papier. La photographie dans toutes ses branches est, en effet, une autre industrie de la Fédération, particulièrement l'agrandissement artistique.

« L'atelier d'artiste est un bâtiment original, dont les murs sont faits d'une espèce de tourbe et le toit couvert de chaume ; il est très frais et très propre à son usage. Il contient nombre de pingouins empaillés, rapportés par les frères Bickerton de leur voyage aux îles Macquaries et aussi la curieuse photographie de six pieds de long représentant le séjour de myriades de pingouins.

« Le parc boisé est traversé par un sentier d'asphalte sinueux, présentant des vues très variées comme une excursion alpestre, et de plus d'un demi-mille de long (1 km.) au milieu de plantations de pins et autres arbres.

« Peut-être, le trait le plus frappant de cet établissement est la construction des nouvelles bâtisses « Carbo-Celluloïde » coûtant en matériaux moins du cinquième de la maison de bois la moins chère. Construites très simplement à présent, elles rendent l'expérience possible, en résolvant la difficulté de la dépense. Quand on veut, il est facile de leur donner la jolie apparence des anciens cottages anglais, noyés dans le feuillage. »

Pour la construction de ces maisons, on goudronne d'un côté du papier gris épais, en longs rouleaux, de 2 mètres de large, et on le saupoudre de sable dont une couche y adhère. Puis sur les deux faces d'une légère charpente en bois d'un pouce (25 m/m) d'épaisseur sur 3 ou 4 de large (8 à 10 m/m) on cloue le papier, le côté sablé et goudronné en dedans. Des lattes clouées en assurant l'exacte juxtaposition. L'extérieur est goudronné et sablé, l'inté-

rieur peint à la colle en couleurs claires. Le bâtiment est ensuite orné par l'addition de galeries, de colonnes, de balcons en bois rustiques. Les toitures sont faites de même, mais le papier oblique est, en plus, soutenu par du tissu métallique à larges mailles.

On a fait un jour, l'expérience involontaire de l'incendie d'une de ces maisons à la suite de l'explosion d'une petite pièce d'artifice : un trou dans le mur, un au plafond et au toit et ce fut tout. Le papier ne flambe pas, il se consume mal et lentement. Quelques pelletées de sable font tomber et éteignent les fragments en ignition. Les réparations se font aisément et vite avec de l'étoffe légère à entourer le beurre, de la colle et du papier.

Ces maisons résistent fort bien à la pluie et au vent; elles résisteraient mal aux cambrioleurs qui pourraient passer à peu près aussi facilement à travers la muraille que par la porte. Jusqu'à présent, les cambrioleurs sont rares, et ces pittoresques constructions se font surtout sur des terrains enclos.

* * *

« En toutes choses, on s'écarte le moins possible de la vie ordinaire; les familles peuvent avoir leur résidence séparée et l'ont souvent, tandis qu'il y a en commun, cuisine, buanderie, salle à manger, chambre de réceptions, et tout ce qui forme la vie sociale.

Les membres ou les associés peuvent former des orchestres, des chœurs, des classes et sociétés de dessin, de gravure et se réunir en soirées amusantes de toutes sortes. Dans l'établissement communautaire vers lequel tend la Fédération, il y aura une nurserie et un jardin d'enfants, un appartement pour les bambins plus âgés avec gymnase ; tout cela confié à ceux des membres qui seront les plus sérieux et les plus capables de prendre soin des enfants.

* * *

« Il semble absurde que les gens et surtout les réformateurs se dépensent dans le gaspillage de la vie actuelle ; mais le fait est qu'il y a des difficultés réelles dans la création de pareils groupements. Ces difficultés résultent de l'évolution naturelle des défauts de notre vie isolée ; la maternité rapace, les petites jalousies, l'exclusivisme de famille et de caste et la cupidité générale.

« La mère rapace n'est pas heureuse à moins que le petit chéri n'ait sa part, et plus que sa part de toutes les bonnes choses ; elle a peur qu'il ne se rende utile, tandis que, évidemment, ce serait son bien qu'il le fût ; elle croit qu'il est toujours victime des autres méchants enfants et que lui-même est un véritable ange. — Le jaloux craint que l'ami spécial puisse trouver chez d'autres une joie qu'il ne peut lui donner. — Le sentiment de caste pousse toujours à grimper sur un barreau plus élevé de l'échelle sociale, et fait craindre de redescendre au niveau commun de la fraternité humaine. — La solidarité familiale, exclusive, ne prend intérêt à la prospérité de personne autre que les membres de la famille elle-même. — La cupidité de chacun lui fait craindre de ne pas retirer tout le bénéfice du travail qu'il fournit à la Fédération.

*
* *

« Il est étonnant de voir combien aujourd'hui tous les amusements se transforment en jeux, en sports et en paris inutiles ; tandis que dans la vraie vie sociale, on peut tirer autant de joie dans un groupe de jardinage ou de couture ou de tout autre travail utile que dans les jeux de tennis, de foot ball ou de criket ; et l'adresse avec laquelle on abat un arbre, ou on élève une construction peut être aussi hautement estimée que celle avec laquelle on frappe la balle en cuir du pied ou de la raquette. Maintenant que le dollar tout puissant est Dieu, l'habileté inutile semble le seul chemin de la distinction.

« Les Fédérés espèrent simplifier la vie, montrer que la raison suffit à pousser aux actes utiles, que l'unité sociale est un but plus élevé que le succès industriel. En principe, ils ont peu de foi, comme poussant à l'action, dans la valeur des édits qu'il faut renforcer par des châtiments ; ils croient, dit M. Bickerton, que si tant est que la législation puisse faire quelque chose pour l'amélioration du sort de l'humanité, la vie de chacun pour tous esquissée par le Christ dans ses paraboles sur le royaume des cieux, est le véritable moyen de régénérer la race. »

Le professeur, vaguement panthéiste, n'échappe pas complètement à un reste de christolatrie. Il aime beaucoup « Le Charpentier de Nazareth » dont il interprète d'une façon partiale, les faiblesses et les incohérences.

« La meilleure manière d'arriver à ce but est une organisation communautaire avec diverses industries qui puissent occuper dans l'établissement tout membre qui n'a pas d'occupation à l'extérieur. Dans un tel groupement une véritable vie de famille cohérente remplacera la désintégration actuelle. Il n'y a aucune raison pour que les enfants se séparent de leurs parents; les familles peuvent rester ensemble jusqu'à la 3e et 4e générations, se fondant amicalement avec toutes les familles du groupe.

« Les personnes intéressées peuvent se joindre à la Fédération comme hôtes payants, membres, associés ou résidents : Quelques membres sont employés aux travaux de la Fédération, mais la majorité ont des occupations à l'extérieur. Dans la Fédération actuelle, l'idée de travaux agricoles n'est pas en faveur, et l'on pense que, pendant la période d'initiation, on ne doit pas trop dépendre des industries à l'intérieur de la Fédération. »

* * *

Beaucoup de sociologues contesteront que de telles tentatives, même en généralisant puissent donner la solution complète de la question sociale, de la Rénovation humaine; mais tous peuvent admettre que les expériences faites dans notre société de transition, outre leurs avantages immédiats de détail, seront très utiles dans la société future comme bon exemple et éviteront de fâcheuses hésitations.

Du reste, le professeur A.-W. Bickerton a une philosophie de la plus grande envergure. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages dont: Une *Nouvelle histoire des Etoiles* étude très remarquable sur le passé et l'avenir de l'Univers. *Le roman de la Terre* jetant une vive lumière sur la possibilité du bonheur dans l'humanité. Il a envoyé à divers journaux de Nouvelle-Zélande et d'Australie un nombre considérable de lettres extrêmement intéressantes sur la sociologie du présent et de l'avenir, et y a traité avec une grande habileté les questions les plus délicates, telles que : le communisme libertaire, l'immoralité du mariage, le Mèliorisme sous tous ses aspects. A côté de cette activité théorique, et en outre de ses nombreux cours et conférences sur les sciences qu'il professe et sur toutes sortes de sujets d'intérêt général ou actuel, il a montré une grande activité pratique en contribuant pour une large part à la création

de groupements divers, et en dernier lieu en fondant la Fédération de Wainoni.

Voici pour finir un extrait de son roman de la Terre : » Il est certain que la maternité non voulue, causant la reproduction des inférieurs est l'un des plus grands maux, la malédiction de l'espèce humaine... Certainement, quand l'humanité saura faire que les plaisirs de l'amour n'aboutissent à la maternité que quand on le désirera, les femmes les meilleures seules deviendront mères, transmettront leurs qualités à leurs rejetons... et après quelques générations, l'humanité aura évolué en une nouvelle race de héros, de poètes, d'Apollons, en une véritable race de Dieux. »

Galtchas, Savoyards, Sartes et Uzbègues

par M. Zaborowski.

I. — *Galtchas et Savoyards à propos de six crânes Tadjiks ou Galtchas du Zerafchâne. — (Zograf).*

MM. Bobrinsky et Bogoiavlensky, au cours d'un voyage en Asie centrale, réussirent à se faire hisser dans une caverne d'un accès extrêmement difficile, la caverne de Macquechevate, ouvrant dans un défilé qui donne sur l'Iskander Daria, à une journée de marche du lac Iskander Koul. Cette caverne passait dans le pays pour renfermer les restes d'un saint. En effet ils y trouvèrent un squelette entier dans la position d'un homme assis ; et, dans une seconde grotte plus souterraine, de nombreux restes éparpillés sur le sol ou dans les fentes de la paroi rocheuse. Six crânes récoltés par eux au milieu de ces restes, ont été confiés pour étude à M. Zograf. Il est difficile d'expliquer leur présence à 2.820 mètres d'altitude, dans un endroit presque inaccessible. Des fidèles en petit nombre y viennent faire leur dévotion. Certains de ces pélerins succombent à des accidents en faisant l'ascension. Peut-être aussi y en eut-il qui, obligés de se réfugier dans les grottes pendant une tourmente de neige, y périrent d'inanition. M. Zograf croit plutôt qu'ils proviennent de personnes que les indigènes ont voulu honorer particulièrement en faisant reposer leurs cadavres à proximité de celui du saint. Quoiqu'il en soit, ce sont des crânes modernes et ils ne diffèrent pas de ceux des indigènes

actuels. On a voulu attribuer à ces indigènes d'ailleurs une importance si grande comme *aryens*, représentant d'anciennes populations aryennes au centre de l'Asie, que tout renseignement nouveau à leur sujet, et tout crâne leur appartenant sont à recueillir et à étudier avec attention.

Ce sont des Touraniens mêlés d'un peu de sang de blond, peut-être depuis l'antiquité. Les noms géographiques d'Iskander Daria, d'Iskander Koul témoignent, on le sait, de relations qui pour être anciennes n'intéressent pas autrement la question des origines aryennes. Il faut noter pourtant qu'ils rendent raison de la présence de certaines physionomies, qui ont frappé les voyageurs pour leur caractère méditerranéen. Ces noms se rattachent en effet aux exploits d'Alexandre-le-Grand. « Le souvenir d'Alexandre-le-Grand s'est conservé dans la contrée ». Et ce qui est plus significatif encore c'est que des habitants de l'Iskander-Daria ou Djijick-Daria se donnent encore de nos jours le nom de *Macédoni*, se considérant comme des descendants des Macédoniens.

M. Zograf a mesuré et décrit très complétement les 6 crânes qu'on lui a confiés et comprenant tout l'intérêt de son travail, il l'a publié en double texte, français et russe, avec des photographies des pièces en question

Je groupe ici le tableau de ses principales mesures. Car il s'agit maintenant de savoir ce qu'elles signifient, et ce qu'elles peuvent nous apprendre sur les origines des Galtchas.

	Nos I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Moyenne.	Savoyards moy. de 60 crânes.
D. A. P. max...	169	179	170	170	176	169	(172)	172
D. tr. max.....	154	162	148	142	143	142	(148)	147
D. vertical.	140	144	140	135	133	129	(136)	131
D. front. min...	95	110	99	94	103	93	(99)	98
D. front. max...	130	138	125	118	130	125	(127)	123
Circonf. hor. tot.	505	537	490	495	510	?	(507)	519
En projections.								
Distance :								
alvéolo-basilaire.	101	94	?	81	88	84		»
Haut. de la face..	69	75	71	66	70	72	(70?)	86
Largeur.....	131	145	132	126	?	?	(133)	132
Haut. de l'orbite.	30	34	34	31	39	33	(33)	33
Larg. orbitaire..	39	42	39	40	41	39	(40)	37
Hauteur du nez..	48	54	?		53	48	(50)	49

	N° I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Moyenne.	Savoyards moy. de 60 crânes.
Largeur.....	23	28	?	24	27	23	(25)	24
Larg. maxim. du maxillaire sup.	65	65	63	58	53	—		»
Indices.								
Indice céphaliq..	91,12	90,39	87,06	83,53	81,25	84,02	(86,24)	85,41
— vertical..	84,85	80,44	82,35	79,41	75,56	76,33	(79,82)	76,40
— orbitaire(?)	76,92	80,95	87,18	77,50	95,12	84,61	(83,71)	89,41
— nasal (?)..	47,91	51,85	?	?	50,94	47,91	(49,65)	48,47
— stéphann.(?)	73,07	79,71	79,20	79,66	79,23	73,60	(77,41)	78
— facial....	52,67	51,72	53,78	52,38	?	?	(52,63)	65

Ces crânes réalisent parfaitement le type que nous a le premier fait connaître M. de Ujfalvy comme étant celui de Galtchas ou Tadjiks des montagnes. Et M. Zograf a toute raison de dire qu'ils appartiennent à la population contemporaine. Ils sont contemporains, j'ajouterai, par leurs formes, comme par leur âge.

D'après les mesures prises sur le vivant par M. de Ujfalvy, les Tadjiks de la plaine sont un peu moins brachycéphales, et moins généralement brachy que ceux de la montagne. 29 Tadjiks de la plaine (*les Aryens*, p. 149) lui ont donné 5 indices de dolichocéphalie, contre 21 de brachycéphalie, et un indice moyen de *82,81*. Alors que 56 Galtchas lui ont donné deux indices de dolichocéphalie contre 46 de brachycéphalie et un indice moyen de *86,50*. Cette différence est sans doute en relation avec cette circonstance signalée aussi par M. de Ujfalvy que la proportion des blonds est moindre parmi les Galtchas que parmi les Tadjiks de la plaine. Chez 29 Tadjiks de Samarkande, il a observé 20 0/0 d'yeux bleus et 10 0/0 d'yeux verts, 27 0/0 de cheveux blonds et 51 0/0 de cheveux châtains. Chez les Galtchas, la proportion des yeux bleus et gris est de 15 0/0, celle des cheveux blonds de 8 0/0 et celle des cheveux châtains de 81 0/0. Les différences dans la couleur des téguments ne sont ni plus ni moins grandes que celles que présentent les indices céphaliques, dans les deux groupes comparés. Il est donc positif, comme on pouvait le prévoir, que c'est l'élément blond qui constituait ici et là l'élément dolichocéphale dont on observe les restes. Je l'ai montré précédemment (*Revue de l'Ecole, d'Anthr.*, 1898, p. 44.)

L'étude de nouvelles petites séries de crânes n'a fait que donner

à ces constatations, plus de certitude et de précision. Des crânes récoltés dans un cimetière de Tachkent avaient un indice céphalique moyen de *82,42,* entre les indices extrêmes de 79,12 à 86,36, peu distants. Cinq crânes d'un vieux cimetière de Samarkande ont donné pour indices céphaliques à M. Javorsky :

77,82. — 81,11. — 83,47. — 92,36. — 94,93, d'où la moyenne de *85,92*. Il y a un sous-dolichocéphale parmi eux. Les crânes de Macquechevatte mesurés par M. Zograf sont tous brachycéphales et leur indice céphalique moyen est de *86,24*. La gradation est frappante.

Sous le rapport des caractères essentiels de la face, les différences que présentent les mêmes séries sont analogues.

Des quatre crânes Galtchas sur lesquels les diamètres du nez ont pu être pris, deux sont presque mésorhiniens et deux sont mésorhiniens tout à fait. Il n'y a pas de leptorhiniens francs, ni de platyrhiniens. Parmi les crânes Tadjiks de Javorsky, il y a au contraire des leptorhiniens décidés, comme le sont pour la plupart les purs blonds. Il y en a aussi parmi les crânes de Tachkent.

L'indice orbitaire présente des variations très étendues dans les trois groupes. Et il est difficile de fixer le sens de ces variations à l'aide de chiffres incomplets sur des séries aussi faibles. Je me borne pour le moment à remarquer que par hasard parmi les cinq crânes de Samarkande, il n'y a pas d'*orbites très élevées*. Or, les orbites relativement ou absolument basses sont encore une caractéristique des blonds.

On ne saurait méconnaître les relations morphologiques qui ont permis de rapprocher les Galtchas de nos Savoyards. Ce rapprochement a soulevé des polémiques, donné corps à des hypothèses qui ont pu dépasser de beaucoup sa portée. Mais ce n'est pas en gardant le silence à son sujet qu'on peut en restreindre la signification et se défaire des difficultés qu'il soulève.

Très brachycéphales les uns et les autres, Galtchas et Savoyards le sont à peu près de la même manière. Les crânes Galtchas sont un peu plus larges. Leur grande brachycéphalie tient à un excès dans la largeur. Le n° II a un diamètre transverse d'une grandeur anormale. Mais il a peut-être subi un peu de compression en arrière. Le crâne n° I présente en tout cas postérieurement un méplat de la région lambdoïde si prononcé que M. Zograf le regarde comme déformé. En dehors de ces cas on n'observe pas chez les Galtchas les chutes brusques, presque verticales de l'arrière, signalées

chez les Savoyards. Ils sont très globuleux. Et le n° II est presque rond vu d'en haut, tellement ses diamètres transverses sont élevés. Le diamètre stéphanique de 138, est presque anormal, comme le transverse maximum. Les crânes Galtchas sont aussi bien plus hauts, et cela ne paraît pas tenir uniquement à la dépression déformatrice de la région du lambda. Les différences sont peut-être plus sensibles encore dans les caractères de la face. Elle est d'abord bien plus courte sans être bien plus large, tellement que je crains quelque inexactitude. Et l'indice facial est d'une faiblesse *excessive qu'expliquerait en partie peut-être le mauvais état des bords alvéolaires brisés sur la plupart.*

Hovelacque qui a étudié les 60 crânes savoyards des mesures desquels je reproduis ici les moyennes, dit (*Revue d'Anthropologie*, 1877, p. 245), que les plus brachycéphales ont l'indice nasal le plus élevé. Chez nos Galtchas l'indice nasal le plus élevé appartient de même à l'un des deux plus brachycéphales. Aucun d'eux, je viens de le dire, n'est franchement leptorhinien, bien que deux d'entre eux soient sur la limite de la leptorhinie. C'est une circonstance à noter malgré la faiblesse de la série. Tout en ayant un indice moyen plus faible, les Savoyards présentent plus d'un cas de platyrhinie. De sorte qu'au total ils tiennent de près aux Galtchas par les dimensions relatives et la forme du nez.

Sous le rapport de l'indice orbitaire, il en est autrement. Nos Galtchas qui comprennent des leptorhiniens comprennent aussi des microsèmes. Leurs orbites ne sont pas en moyenne plus basses, elles sont sensiblement plus larges. Nous rencontrons bien chez eux l'orbite franchement mongolique de 95. Mais elle est très au-dessus de la moyenne (83). Pris en bloc les Savoyards, en moyenne mégasèmes, seraient donc pour ainsi dire plus asiatiques que les Galtchas, si cette différence n'était due en partie à ce que ces derniers ont la face plus large, les pommettes plus saillantes. Des Galtchas ont toutefois des orbites réellement basses. Il serait d'ailleurs aisé d'expliquer des indices aussi bas que ceux des crânes I et IV, microsèmes. Puisque l'élément blond, qui entre pour une part dans le type Galtcha, le même que celui des Ostiaks, que l'ancien Finnois et Kymrique de la Russie méridionale, se distingue par des orbites basses et larges, à indice très faible, si faible chez d'anciens crânes Caucasiens qu'ils s'identifient sous ce rapport aux crânes de Cro Magnon. La grande différence que présentent les deux groupes est en quelque sorte une preuve de l'action de ces

blonds et d'une action relativement récente chez les Galtchas. En tout cas, malgré les similitudes qui les rapprochent, il y a entre eux et les Savoyards plus d'une dissemblance.

Nous n'avons pas grand fond à faire sur des impressions fugitives de voyageurs que les problèmes ethnologiques ne préoccupent point. Nous savons cependant d'une façon positive que les Galtchas ne sont pas petits comme les Savoyards. Leur taille est souvent élancée ; et corrélativement à cette circonstance tout comme à la présence d'orbites basses, leurs téguments sont souvent plus clairs. « A Dardane, écrit M. Bonvalot, c'étaient des bruns à profil maigre de Gascons ; à Warsiminor, telle face rougeaude fait penser à un anglais. » M. de Ujfalvy, dit de son côté qu'à Ouroumitan, il fut frappé de leurs ressemblances avec les paysans de la Romagne.

Un troisième voyageur (Roth) a cru voir que dans la vallée du Zerafchane, « le type et le caractère des habitants changeaient de village en village. » Il y a de l'exagération dans cette appréciation, ce n'est pas douteux.

Les Galtchas, cependant, comme bien d'autres, dans les montagnes, comme presque tous les peuples de montagne, sont, en effet, je l'ai dit (*Les Aryens*, Revue de l'École, 1898, p. 42), un peuple de refoulement. Dans les vallées contiguës des massifs élévés peuvent vivre côte à côte des peuples très différents par leurs caractères et leurs origines. Les Galtchas eux-mêmes savent que parmi eux sont des descendants de fugitifs qui ont cherché un abri dans les coins reculés de leurs pays.

Leurs propres ancêtres à tous furent des fugitifs.

Mais il n'est pas très difficile, puisque dans leur majorité ils forment aujourd'hui un tout complexe où dominent des caractères qui sont précisément les mêmes que ceux des anciens indigènes des plaines, de fixer leurs origines.

Plusieurs fois dans son ouvrage, M. de Ujfalvy, comme d'autres auteurs, appellent les Galtchas, les *Savoyards attardés du Pamir*.

Pas un instant cependant il n'admet cette idée inacceptable que les ancêtres de nos Savoyards viennent du Pamir et, qu'en quittant l'Asie centrale, ils se sont séparés de congénères, de frères qui, en restant dans la patrie commune, auraient conservé intacts leurs caractères originaires.

Voici en effet comment il explique le type des Galtchas et la présence de ceux-ci dans le haut Zerafchane (*Les Aryens*, p. 76).

Les habitants de la plaine étaient sans doute déjà brachycéphales ou peu s'en faut, au moment de la première invasion barbare. Les grands dolicho blonds se sont modifiés au contact des brachy amenés à leur suite (?) et du type *Acrogonus* trouvé dans le pays. Cependant l'existence que les Éraniens menaient en Bactriane, la coutume de se marier entre eux, le dédain qu'ils professaient de tout temps pour les barbares, leur permirent de conserver certains caractères typiques dont quelques-uns se transmirent à ces mêmes barbares qui, de leur côté, s'alliaient à leurs filles. Le type tadjik n'a dû guère se modifier d'une façon appréciable depuis la première invasion des Yué-Tchi, vers 145 avant Jésus-Christ. Tout autre fut le sort des Tadjiks montagnards que les *mêmes invasions avaient contraint à chercher un refuge dans les vallées inaccessibles du Pamir et de l'Hindou-Kouch*, pour pouvoir y conserver leur liberté et les mœurs de leurs aïeux. Les faibles et les chétifs furent rapidement éliminés par le rude climat et leur dure existence. Il se fit une sélection naturelle, en faveur des robustes, des vigoureux, des bons marchenrs, aptes à l'endurance, en un mot de ceux qui purent résister victorieusement au nouveau milieu. Leur mélange forcé avec les autochthones *Acrogonus*, dans les montagnes l'égalité sociale s'établissant plus vite, explique leur brachycéphalie, la formation du type *H. Alpinus*, avec réversion vers le type *Acrogonus*, avec l'hyperbrachycéphalie. »

La nomenclature de M. de Lapouge à laquelle a recours M. de Ujfalvy, ne rend pas dans la circonstance, sa pensée plus claire. Mais expliquons tout de suite que, selon lui, le type actuel des Galtchas, *Homo Alpinus*, type de nos Celtes, Savoyards, s'est formé sur place, dans les vallées même où on le trouve et il n'y a pas très longtemps. Comment? Tout simplement par une sorte de sélection s'exerçant sur des Tadjiks émigrés de la plaine et par le mélange de ceux-ci avec un type *Acrogonus*, type d'autochtones de l'Asie centrale (p. 208).

Pour arriver à nous entendre je dois définir ce que M. de Lapouge appelle *Acrogonus*. « J'ai créé ce nom, dit cet auteur, pour désigner un genre ou sous-genre qui a pour caractéristiques principales l'élargissement de la partie postérieure du crâne, le relèvement des bosses pariétales et la chute à peu près verticale du profil sous obéliaque. La *norma verticalis* est tropézoïdale, le plus petit des côtés inégaux en avant, etc. » Cette description s'applique à nos brachycéphales primitifs, à ceux qui ont pénétré en

Europe dès le début du néolithique. M. de Lapouge le reconnaît bien un peu d'ailleurs. En tout cas la forme de son *Acrogonus* se retrouve dans les amas pré-néolithiques de Mugem. Je ne sache pas qu'il soit d'une brachycéphalie extrême, à moins de le constituer par un choix arbitraire de pièces. Ce qui est incorrect.

Je me refuse, bien entendu, à traiter les types crâniens que M. de Lapouge a catalogués, comme autant d'espèces distinctes dont l'évolution et les mélanges à travers les âges constitueraient toute l'ethnologie. Nous ne connaissons pas de race et encore moins des peuples dont ils auraient constitué la caractéristique exclusive. Je me refuse encore bien davantage à accorder à l'indice céphalique l'importance exclusive qu'il lui attribue. Il n'a qu'une valeur ethnique. Par lui-même il ne peut entrer en ligne de compte dans l'étude des phénomènes sociaux. Et au point de vue ethnique même sa valeur n'est pas exclusive, loin de là. J'ai donc regretté plus d'une fois les dissertations hasardeuses de M. Lapouge.

Mais l'originalité de ses idées n'est pas sans saveur. Il les expose brillamment. Et il connait les faits de l'anthropologie, s'il leur donne trop souvent une signification qu'ils ne peuvent avoir.

Je ne m'occupe, quant à moi, des caractères crâniens qu'au point de vue ethnique, et ils ne valent à mes yeux qu'autant qu'ils nous permettent de distinguer les races et de suivre leur filiation et leur mélange. Les caractères de *l'Acrogonus* de M. de Lapouge, sont ceux des brachycéphales à front étroit, de tous les brachycéphales à front étroit, en particulier des primitifs. Son *Homo Alpinus*, n'est pas d'une souche différente. Mais il est plus récent. C'est notre brachycéphale émigré à l'époque du bronze, entre 2.000 et 1.000, *notre celtique*. Il a assurément la même origine asiatique. Les caractères faciaux sont les mêmes ou à peu près chez l'un et l'autre. Le crâne brachycéphale prénéolithique de Mugem qui a pu être mesuré, a l'indice orbitaire de 89, 18, qui est précisément l'indice orbitaire moyen de nos Savoyards. Ce qui distingue notre brachycéphale récent du primitif, c'est le relèvement de son front, le renflement de la région temporale de son crâne. Or, il n'est pas douteux un instant que ce changement morphologique ne soit dû à la longue action de la civilisation, de la culture.

Notre premier émigré brachycéphale était un sauvage, vivant de chasse presque uniquement. Le brachycéphale de l'âge du

bronze, jouissait d'une civilisation avancée. Si ce n'est pas en Europe qu'il est dérivé de l'autre, à cause de l'état stationnaire de la civilisation, c'est en Asie. Mais ici et là il succède plus ou moins à l'autre. Et il m'est impossible de voir entre eux une différence comparable aux différences spécifiques. Il y a passage de l'un à l'autre.

Ce que M. de Ujfalvy appelle *Acrogonus*, je l'appellerai touranien primitif, négligeant comme secondaires les variations morphologiques qui distinguent plus particulièrement les crânes du type *acrogonus*, comme nous en trouvons encore même dans les séries actuelles (V. plus bas le crâne sarte.)

Ce Touranien est, nous le savons, l'autochtone de l'Asie antérieure; il est la souche des brachycéphales émigrés en Europe, successivement aux âges de la pierre et du bronze. C'est avec les Egyptiens, la plus ancienne race civilisée. Car elle est l'auteur de la civilisation chaldéenne. A notre âge de bronze elle était affinée par au moins deux mille années de culture. Elle avait alors sans aucun doute, des caractères très approchants de ceux des Savoyards et des Galtchas. Ceux-ci en effet sont séparés depuis au moins la fin de l'âge de bronze. Et ils présentent cependant d'évidentes similitudes.

Cette race n'a cessé de former dans l'Asie antérieure le fond permanent du peuple d'agriculteurs industrieux qu'ont dominé les Assyriens, qui a fait vivre l'empire des Mèdes et l'empire des Perses.

Il est fort possible que le mouvement d'expansion conquérante des Perses repoussant au VIe siècle les nomades de la Bactriane (Bullet. 1898, p. 79), mouvement consécutivement auquel les Scythes se sont rejetés sur l'Europe, ait favorisé, entraîné même sa pénétration colonisatrice jusqu'à l'Oxus et au-delà. L'émigration des ancêtres des Galtchas dans les vallées hautes est probablement postérieure. S'accomplit-elle peu après les conquêtes du Grand Alexandre, au IVe siècle avant notre ère? Partiellement peut-être, d'après des traditions. Admettrait-on que les Galtchas appelés Macedoni descendent réellement des Macédoniens, il ne s'ensuivrait pas qu'ils ont abandonné les plaines fertiles avant d'y être contraints. Si, comme il parait probable, les Grecs ont laissé des traces de leur sang parmi eux, comme parmi d'autres tribus réfugiées depuis dans l'Hindou-Kouch, ce mélange aurait eu lieu avant leur migration dans les hautes vallées. Cependant, je le ré-

pète, des traditions relatent des événements relatifs à la conquête du Zérafchane par Alexandre.

Comme je l'ai montré plus haut, les Galtchas ont le crâne plus brachycéphale, les narines un peu plus larges en moyenne, les orbites un peu plus hautes que les Tadjïks de la plaine. M. de Ujfalvy suppose que cette différence est due au mélange avec *l'Acrogonus* autochtone présumé antérieur de cette région. Mais nous n'avons aucun indice de l'existence indépendante de cet élément. Et d'ailleurs toute supposition relative à cette existence est inutile: Je le répète, toutes les différences que présentent les Galtchas comparés aux Tadjïks de la plaine peuvent en effet s'expliquer par la moindre proportion de sang de blonds qui existe chez eux.

Généralement on reconnait volontiers avec M de Ujfalvy lui-même, d'ailleurs, que les blonds en mélange chez tous les Tadjïks, sont surtout ceux de l'ancienne pénétration aryenne en Asie. Mais il n'est pas indispensable d'avoir recours à cette évidente probabilité pour rendre compte des caractères observés chez les Galtchas.

Lorsque les « Yué-tchi », des mongoliques (*Bullet.* 1898, p. 79) furent rejetés vers la Sogdiane et la Bactriane, ils eurent eux-mêmes à refouler sur ces provinces des Scythes, les Saces. Ceux-ci probablement différaient peu ou pas du tout des Tadjiks. (*Bullet.* 1898, p. 80). D'abord sur la frontière de l'empire des Perses, ils en devinrent tributaires [1]. Ensuite ils furent soumis par Alexandre et ils étaient alors les maîtres du territoire de nos Tadjïks. Tout comme les Scythes d'Europe, ils étaient mêlés de blonds. Il serait difficile de le nier devant certains portraits de rois Saces tel que celui que M. de Ujfalvy reproduit, fig. 7 p. 351 de son étude sur les monnaies gréco-bactriennes et indo-scythiques [2].

---

[1] V. Hérodote III. 93 et VII, 64. — Ujfalvy. Mémoire sur les Huns blancs. L'Anthropologie, 1898.

[2] *Anthropologische Betrachtungen uber die Porträtköpfe auf den griechisch — baktrischen und indo-skythischen Münzen.* — Archiv für Anthropologie. 1899. Band XXVI. Heft I. u. II. — Reproduisant ce que j'ai dit du cheval des Saces (*Bullet.* 98 p. 80), M. de Ujfalvy fait en dernier lieu de ceux-ci un peuple des steppes, des Scythes aryens, les Yué-tchi étant des Scythes turcs, et les Huns Ephtalites des Scythes turco-Mongols (p. 348). Il donne donc au nom de Scythe le sens de nomade. Sur le portrait de Sace gravé sur le rocher de Bèhistoun, on avait reconnu les traits du Kirghize (*Bullet.* 1898, p. 81). M. de Ujfalvy y voit un mélange de caractères mongoliques et aryens, un

Ce portrait est celui d'un homme à figure étroite, ovale, au nez très proéminent, presque aquilin et sans dépression à la racine, à la barbe fournie, courte et frisée. Ces traits forment un véritable contraste avec ceux des Touraniens et surtout des Mongols. C'est, il est vrai, un portrait de roi descendant de ceux de la Bactriane, ayant subi l'influence, adopté la civilisation grecques.

Du lac Balkach au Pendjab, les Saces sont restés sur la scène de l'histoire pendant douze siècles (Ujfalvy). Ils ne sont donc pas sans avoir laissé ici et là des traces durables de leur influence ethnique. Mais repoussés d'abord de la Sogdiane puis de la Bactriane, par les Yué-tchi, ils ont au moins en très grand nombre abandonné ces provinces. Probablement à la même époque, la haute vallée du Zérafchane a reçu des émigrants, des Saces peut-être, en tout cas des Tadjiks ayant pris avec les Saces ce caractère européen qu'on reconnait aux Galtchas, au contact de la civilisation hellenique, tous fuyant les mêmes envahisseurs Yué-Tchi. M. de Ujfalvy n'a rencontré qu'un seul Galtcha avec des yeux obliques, et il était de mère Uzbeg. Les Galtchas ont donc été soustraits à l'influence des invasions mongoliques.

Les Tadjiks de la plaine ont quelquefois les yeux obliques. Mais en même temps ils diffèrent en outre des Galtchas par un indice céphalique moins élevé, une proportion plus grande de dolichocéphales et aussi une proportion plus grande de blonds. J'ai dit plus haut qu'il y avait une relation entre ces deux faits, et j'ai autrefois rapporté que le seul dolichocéphale Galtcha observé par M. de Ujfalvy avait les cheveux blond doré, la barbe blonde, très pâle, les yeux bleu-clair (*Revue de l'Ecole*, 1898, p. 44).

Comment expliquer cette proportion plus grande de blonds chez les Tadjiks? Ce nous est facile.

---

type turco-tartare. (Mémoire sur les Huns blancs, 1898, p. 9). Mais les Kirghizes actuels, parmi lesquels, il y a jusqu'à des blonds, sont justement en partie de ce type. M. de Ujfalvy, d'après quelques inductions linguistiques, voit des descendants des Saces dans les Baltis, *à la chevelure bouclée très noire et très abondante*. Pour admettre son hypothèse, il faudrait admettre aussi que les Saces qui ont vécu tant de siècles en territoire iranien n'ont jamais eu de contact avec ses habitants puisqu'en effet il n'y a pas de *Baltis brachycéphales*. Les Baltis ont les mêmes caractères que les Dardous très bruns, sauf de légères traces d'influence mongolique. Ils sont donc pour moi comme pour Leitner, des Dardous subjugués jadis par des Thibétains. (p. 325.)

Avant de chasser les Yué-Tchi et au moins vers 210 avant notre ère, les Hioungnou étendaient leur empire jusqu'aux sources de l'Irtich. Ils avaient là comme voisins immédiats au sud-ouest, les Wousoun qui furent leurs alliés. Les Chinois entrèrent en relations avec ces Wousoun qu'ils appellent *Koun-Mi*, pour les tourner contre les Hioungnou (*Bullet.*, 1898, p. 82). Ils nous disent que c'étaient des blonds aux yeux bleus. Le centre de leur domination était sur l'Ili, entre les lacs Balkach et Issik-Koul.

Aujourd'hui il n'y a pas la moindre trace de ces blonds ni dans la Dzoungarie ni autour du Balkach. Les invasions mongoliques qui se sont succédé après le départ des Hioungnou vers l'Europe, les ont balayés. Leur territoire confinait au sud à celui des Tadjiks et ce n'est pas la domination que les Yué-tchi devenus d'abord leurs maîtres étendirent sur ces derniers qui pouvait entraver leurs relations avec eux. Au contraire. Des monnaies trouvées au nord du lac Issik-Koul prouvent l'existence de ces relations. [1] Car ce sont des monnaies persanes de l'époque des Sassanides (depuis 226 après J.-Ch.) — (*Bullet*,, 1898, p. 177). A cette époque, à partir de 227 jusqu'à l'arrivée des Tou-Kiou, les Ouïgours nomadisaient depuis le Thian-Chan au sud-ouest, jusqu'à l'Orkhon. Peut-être est-ce sous leur poussée que les Wousoun ont évacué leur pays au commencement du IVe siècle après J.-Ch. Les Hoas, Huns blancs, ou Ephtalites, se montrent d'ailleurs peu après et ils étendent un instant leur empire (425-557) depuis la Kachgarie jusqu'à la Perse. Ce fut ensuite au tour des Tou-Kiou qui, installés dans l'Altaï en 424, poussèrent leurs incursions victorieuses jusqu'au delà de l'Oxus. Ils chassèrent les Ephthalites au cours du VIe siècle, au moins en partie de la Sogdiane et de la Bactriane, comme ceux-ci en avaient chassé les Yué-tchi. On conçoit aisément que les blonds Wousoun se soient fondus dans ces remous terribles. Mais repoussés à l'ouest ils ne cessèrent pas de former un corps de nation distincte. Car il faut sans doute voir leurs descendants dans les *Kien-Kun*.

---

[1] Les Yué-Tchi furent un instant, en effet, maîtres à la fois des Wousoun, des Saces et des Tadjiks ou Tahia. Les Wousoun les auraient rejetés seulement en 130 av. notre ère. Et déjà, en 175, ils s'emparaient de la Sogdiane. (*Revue scientifique*, 1900, L. p. 174 et 466).

Les *Kien-Kun* dont j'ai parlé d'après les derniers renseignements publiés sur eux (*Revue de l'école* 1898, p. 353. — V. aussi SCHLEGEL. Die chinesische Inschrift auf dem uigurischen Denkmal in Kara-Balgassun. Société finno-ougrienne, IX, 1896, p. 80), s'étendaient à l'ouest de la Sogdiane. Matoanlin que je cite d'après Schlegel, le dit expressément (cap. 339, fol. 5, recto), comme il nous apprend que le nom de Kirghizes (de *Kirkis*) encore en usage, vient précisément d'eux. Il servait aux Ouïgours à les désigner d'après les caractères de leur visage vermeil (rougeâtre). Ils sont constamment décrits comme grands, à cheveux blonds (rutilants), au visage clair (blanc) et à yeux bleus ou verts. Les cheveux noirs chez eux étaient un signe de malheur. Ils devaient nomadiser de la mer d'Aral jusqu'à l'Iénisséï, dans cette immense plaine qu'occupent encore en presque totalité les Kirghizes-Kaïzaks. Car il est fait mention d'eux dans les inscriptions de Kara Balgassun. (*Revue de l'école*, 1898, p. 353.) Nous sommes d'autant plus sûrs de leurs contacts et de leurs relations avec les habitants de la Transoxiane et par ceux-ci avec la Perse même, qu'ils ont répandu dans tout le Turkestan, les Turcs n'en ayant été les maîtres qu'au milieu du VIe siècle, des monnaies du genre de celles trouvées autour du lac Issik-Koul, ornées, autour du symbole de la flamme sacrée, d'inscriptions en caractères araméens. Ce sont eux aussi probablement qui ont transporté jusque sur l'Iénisséï l'usage de ces mêmes caractères, employés sur les monnaies des rois Arsacides (250 avant — 220 après J.-Ch.). Cette écriture serait devenue commune aux Ouïgours, aux Turcs, et à eux-mêmes après le IVe siècle de notre ère, d'après des historiens chinois : Et c'est sans doute par leur intermédiaire. Elle était déjà répandue sur l'Ienisséï au VIe siècle, ou du moins avant le VIIe siècle selon toute probabilité (*Bullet.* 1898, p. 177). Les *Toukiou* n'ont en effet pénétrés en Bactriane pour détruire l'empire Ephthalite qu'en 557. Et c'est à ce moment qu'était achevée la turquisation des Kien Kuns. De ce moment aussi date la séparation des Kiens-Kuns de l'Iénisséï fondus peut-être depuis en partie avec les Ostiaks, des ancêtres des Kirghizes-Kaïzaks. Peu après surgit l'empire des Khazares (VIIe siècle) dans la Russie méridionale. Les Khazares, moitié Turcs, moitié Kien-Kuns ou Finnois (V. plus haut *Contributions à l'ethnologie du Caucase*), restèrent aussi en relation avec les royaumes de l'Asie centrale. Mais comme l'islamisme en devint le maître vers la fin du VIIe siècle, ils furent les propagateurs de la civilisation arabe, comme en

témoignent les monnaies répandues en Russie (V. mon article *Russie* de la *Grande Encyclopédie*) jusqu'à l'arrivée de Djengis Khan qui lui porta un premier coup. (V. plus loin). Les relations commerciales des Khazares avec Tachkent, Bactres, etc., s'effectuaient inévitablement par les Kien-Kuns ou par leur pays. Ceux-ci en tout cas n'étaient pas disparus. Ce n'est qu'à la longue qu'ils furent turquisés et mongolisés complètement. Encore de nos jours, un auteur, de Levchine (Description des Hordes et des steppes des Kirghizes-Kazaks, trad. franç., p. 317. Paris 1840), décrivit les Kazaks comme ayant les cheveux d'un blond foncé. Il nous avertissait d'ailleurs que ces blonds déjà altérés volaient des femmes parmi les Kalmouks, achevant ainsi de perdre leurs caractères originaires. Et dans son étude très soignée, publiée dans la *Revue d'Anthropologie* (1886, p. 25), sur les Kara-Kirghizes, plus mongolisés assurément, le Dr Seeland dit textuellement (p. 70) : « De toutes ces observations on peut conclure que le type mongol est mêlé en proportion considérable avec un autre qui avait la taille haute, le nez convexe et plus mince, les mâchoires moins saillantes, les yeux bleus ou gris, la bouche bien conformée, un menton plus saillant et une barbe plus ou moins épaisse. Evidemment ce type s'est mélangé aussi aux Kazaks, parmi lesquels, on trouve, en effet, des physionomies ariennes à yeux clairs. » Sommier, dans son livre sur les Ostiaks, donne deux portraits de Kirghizes qui forment entre eux un véritable contraste. L'un est de type Kalmouk. L'autre a une pure physionomie européenne, couleur de la peau mise à part.

Le Dr Seeland n'était nullement préoccupé de retrouver des blonds, des descendants des Kien-Kuns, dont il n'avait pas entendu parler[1]. Combien donc est significative son observation ! Après les ouvrages que je viens de citer et ce que j'ai écrit moi-même sur le passé de la Russie méridionale, les Aryens, les Ostiaks, etc. (*Bullet*, 1895, 1896, 1898, et *Revue de l'École*, 1898), je

---

[1] Il parle des monnaies et des objets d'une civilisation supérieure à celle des Kirghizes, trouvés autour du lac Issik-Koul (p. 27), sans pouvoir désigner aucun peuple comme l'auteur de cette civilisation. J'ai cru jadis, sur son observation interrogative, qu'il s'agissait de quelque ancien peuple mystérieux. Il s'agit tout simplement, on l'a vu plus haut, des Wousoun ou des Ouïgours.

n'ai pas besoin de m'expliquer ici sur l'origine de tous ces blonds. Nous les avons vus à l'époque de la pierre, se répandant à travers les steppes et sur le littoral même de la Mer Noire, atteignant le fleuve Oural. Tout indique qu'ils se sont dès lors répandus en Asie. Certains d'entre eux, déjà établis dans le Turkestan actuel, furent probablement rejetés contre les massifs du centre de l'Asie par les Scythes en marche vers l'Europe. Je suis plus que jamais tenté de croire que ces Scythes eux-mêmes, probablement touraniens d'origine, sinon mongols, (je rappelle qu'ils sont probablement les introducteurs en Europe d'un grand cheval asiatique (*Bullet.* 1895, p. 322), alors que les Scythes blonds devaient avoir le petit cheval de la steppe que conservèrent les Saces), en entraînèrent avec eux. Mais leur passage n'eut évidemment presque aucune influence sur eux, de nos jours le mélange avec les Turcs n'ayant même pas entièrement anéanti leurs caractères originaires, après douze siècles. Les traces de l'action des Huns nous échappent encore aussi, parmi eux, comme en Russie sinon chez les Ostiaks. Premiers maîtres du territoire du Turkestan, mobiles et résistants, ils s'y sont maintenus avec leurs caractères propres jusque vers le VIe siècle de notre ère. Et si la présence de leur sang se reconnait jusque chez les Kara-Kirghizes, on ne peut pas s'étonner qu'ils aient des descendants encore purs parmi les Tadjiks. La formation du type des Galtchas et des Tadjiks s'explique donc bien simplement par l'influence de mélanges presque modernes, greffés sur le fond touranien de l'Asie antérieure. Ses origines ne se laissent point reculer comme l'a cru, dans un lointain inaccessible à nos investigations. Les ancêtres de nos Savoyards se sont, nous le savons de façon positive, détachés de la même souche touranienne que les Galtchas, il y a moins de 4000 ans. S'ils ont subi des contacts et des mélanges, ce fut de part et d'autre, à peu près les mêmes. On ne peut donc pas beaucoup s'étonner de ce que, dans les mêmes conditions de préservation à l'égard des brassages consécutifs aux grandes invasions qui ont sillonné l'Asie antérieure et l'Europe, depuis les premiers siècles de notre ère, ils ont conservé entre eux beaucoup de leurs ressemblances originaires.

II. — *Deux crânes Sartes : Les Uzbegues. Les Ephtalites. — Portraits de Sartes, de Boukhariotes et de Tadjiks de Samarcande.*

L'année dernière MM. Durante, Fauvelle, Trenel et Durrieux ont rapporté de leur voyage en Asie centrale, avec des objets dont le

catalogue a été publié (*Bullet.* 1898, p. 441), deux crânes d'un cimetière Sarte de Samarcande. Ils sont incomplets, mais curieux néanmoins et bons à étudier, car les pièces de ce genre sont encore rares.

Les Sartes forment un élément important de la population du Syr Daria, surtout dans les villes, Tachkent, Tchimkent, Turkestan, etc. Il serait numériquement le plus important après les Kirghizes, en dehors des Tadjiks (158,000). Et on ne les aurait pas d'abord distingués de ceux-ci dont ils ont les mœurs sédentaires, s'ils n'avaient une langue différente. Les Sartes parlent un idiome turc imprégné d'influences iraniennes, alors que les Tadjiks parlent un dialecte persan. Cette différence reconnue, on a cru alors que leur nom s'appliquait à toute la population sédentaire, à tous les agriculteurs, commerçants ou artisans des villes qui n'étaient point Tadjiks, qui ne parlaient pas persan. Un Kirghize ou un Uzbegue qui abandonnait la vie nomade, comptait comme Sarte. N'en aurait-il pas été toujours ainsi que nous devrions tenir compte néanmoins de cette façon de faire. Elle suffit à prouver qu'au moins plus d'une fois les choses se sont passées comme on le croyait. Des Uzbegues, des Kirghizes sédentaires ont vraisemblablement été considérés comme Sartes. M. J. Ujfalvy le pensait lui-même d'abord. Il n'en est plus ainsi. Et voici comment il s'exprime dans son livre sur les Aryens (p. 9, 50, 229, 232). « Certes, le mot Sarte signifiait sédentaire en opposition de nomade; mais aujourd'hui cette manière de voir n'est plus soutenable; partout où l'Uzbegue, en contact avec le Tadjik, s'est adonné à la vie sédentaire, il est devenu petit à petit Sarte; le Tadjik, de son côté, s'est souvent mélangé à l'Uzbegue, devenu sédentaire et par cela même s'est également converti en Sarte, en perdant le plus précieux patrimoine de ses aïeux, sa langue. Les éléments tadjiks ont été certainement plus considérables, dans ce mélange, ils ont fait prévaloir leur type, car *les Sartes sont aujourd'hui des Eraniens physiquement déchus*..... « Ce sont le produit du mélange des *Turco-Mongols* conquérants avec des *Tadjiks autochtones*. » .... « Ce sont des Aryens qui, absorbant leurs vainqueurs turco-tartares, c'est-à-dire en leur imposant leur type, troquèrent l'idiome persan contre le turc oriental. » Nul doute donc maintenant pour M. de Ujfalvy, le Sarte est une combinaison de l'Uzbegue et du Tadjik, où le premier a pris les mœurs du second et le second la langue du premier. Malheureusement pour la clarté

de la démonstration du fait, l'Uzbegue tout le premier, même l'Uzbeg nomade, a depuis longtemps perdu ses caractères originaires, du moins généralement, en des contacts et des mélanges séculaires, peut-être multiples. Le Tadjik de son côté est aussi le produit secondaire de combinaisons assez variables dans leurs éléments. Il constitue un peuple plutôt qu'une race, et il ne se présente pas sous un aspect absolument uniforme.

Suivant M. de Ujfalvy, l'Eranien, le Tadjik finit par l'emporter chez les Sartes. Eh bien! comme on va le voir par les pièces que je vais présenter, il est impossible de comprendre le Sarte si on ne fait d'abord connaissance avec l'Uzbègue. Et pour l'Uzbègue à son tour, même et surtout pour l'Uzbègue au milieu de Tadjiks, on se trouve en présence de véritables énigmes, si on le considère isolément, sans faire état des caractères de populations central-asiatiques, comme les Kachgariens actuels, même et surtout des indigènes de la Transbaïkalie. Les Uzbègues, comme je l'ai déjà rappelé (*Bullet.* 1898, p. 174), sont des descendants d'une branche détachée des Ouïgours, des Euz Gooz ou Oguz. Les Ouïgours, restes des Huns, parents des Tou-Kiou ou Turcs primitifs, fondèrent un empire durable, dont le premier centre peut-être fut la Kachgarie (V. plus haut). Au IVe et Ve siècle, ce pays était plus particulièrement occupé par une horde confondue avec les leurs, mais qui venait du centre, du voisinage de la grande muraille de la Chine, les Hoas ou Huns blancs connus dans l'histoire sous le nom d'Ephthalites, corruption de celui d'un de leurs princes. On a des effigies de rois de ces Ephthalites qui poussèrent leurs conquêtes jusque dans l'Inde (Ujfalvy. *Mémoire sur les Huns blancs*, p. 35. — Paris, 1898 et *über die Porträt-Köpfe auf den griechisch-baktrischen und indo skythischen Münzen*, zweiter Theil, 360. — Braunschweig 1899). Ils sont glabres absolument, leur nez est saillant, mais épais, leurs oreilles sont très hautes, leurs yeux un peu obliques, le bas de leur figure large et massif, leur front droit, haut, leur crâne absolument plat en arrière. Le profil de leur tête est celui d'un « cône tronqué ». Ils ne firent que passer en Bactriane après en avoir battu les maîtres d'alors, les Yué-tchi. Les Tou-Kiou les démembrèrent au milieu du VIe siècle, pour étendre leur empire sur tout le Turkestan, jusqu'à l'arrivée des Arabes au VIIe siècle. Mais la Kachgarie ne fut pas entièrement évacuée par eux. Au milieu du VIIe siècle, un pélerin chinois Hioug-Thsang, qui a visité toute l'Asie centrale,

s'exprime ainsi au sujet des habitants de Kachgar (Ujfalvy, op. c., p. 22) : « Ils sont d'un naturel violent et farouche. Le caractère dominant de leurs mœurs est la ruse et la duplicité. Ils font peu de cas des rites et de la justice, et sont aussi peu versés dans les lettres que dans les arts. Il existe chez eux une coutume étrange ; quand un enfant est né, on lui aplatit la tête en la comprimant avec une planchette. Leur figure est ignoble ; ils se tatouent le corps et ont des prunelles vertes. Ils ont emprunté leur écriture de l'Inde. »

L'écriture dont il est ici question est peut-être l'écriture nestorienne (*Bull.* 1898, p. 177). Quant à la déformation dont parle notre voyageur, c'est celle en pain de sucre ou cône tronqué, peut-être pratiquée aussi par les Huns envahisseurs de l'Europe. Et les effigies des monnaies des rois Hunas en donnent l'idée. Les Tou-Kiou, maîtres alors tout puissants, se sont à coup sûr mêlés à ces indigènes du Kachgar. Et depuis il s'y est fait un brassage considérable, tantôt par la violence, par des conquêtes et des transportations; tantôt du fait de relations pacifiques. On y a vu et on y voit des Afghans, des Cachemiris, des Hindous, etc. Et sous les flots de tous ces gens venus de points si éloignés, le Ouïgour des premiers siècles de notre ère a été plus ou moins complètement transformé. D'après des mensurations, il est vrai trop peu nombreuses (12), les Kachgariens seraient aujourd'hui faiblement brachycéphales (83). Leur crâne est moins volumineux et moins haut que celui des Eraniens. Mais leurs pommettes sont plus saillantes, leurs yeux sont plus écartés. La plupart ont des yeux bruns, mais il y a aussi parmi eux des yeux gris. Leurs cheveux ne sont pas toujours noirs, leur barbe non plus. Mais cependant ils sont tout à fait glabres ou peu velus. Leur taille serait de 1m67. Le plus curieux c'est que sur 12 d'entre eux, 4 avaient le nez aquilin. Cette forme s'observe d'ailleurs aussi sur l'effigie de l'un des rois Ephthalites de l'Inde.

Les Ouïgours proprement dits se maintinrent à l'état de nation indépendante et puissante entre l'Altaï et la Selenka jusqu'à Djengis-Khan auquel ils se soumirent en 1206 (*Revue Ecole*, 1898, p. 355). Ils formèrent ensuite une portion considérable de l'armée de Djengis-Khan qui les avait bien traités et avait adopté leur écriture. C'est ainsi sans doute que les ancêtres des Uzbègues vinrent s'installer dans le Turkestan occidental. Car il n'y est pas question d'eux avant le XIIIe siècle et d'autre part leur nom fut étendu quelque temps à tous les peuples turco-tartares de la

conquête mongole (Korochkine. V. Ujfalvy. *Le Syr Daria*, p. 23, Paris, 1879).

Ils fondèrent un état plus ou moins indépendant en 1248, lequel comprenait Bokhara et le Kharezm propre ou Khiva dont Djengis-Khan venait justement de faire périr les derniers princes (1231) en anéantissant leur énorme empire si éphémère. Leurs vicissitudes ont été très diverses. Mais à partir du XVIe siècle, ils furent maîtres d'un véritable empire entre l'Oxus et l'Yaxartes. Et ils forment encore dans ces pays la caste aristocratique et guerrière. Ils sont 140,000 dans le seul Zerafchane, 200,000 à Bokhara, sans compter les nomades.

Voici comment, d'après les observations d'un voyageur russe Fedjenko, on a essayé d'en fixer le type commun :

« Cheveux noirs, rares, yeux bruns foncés. Taille 1.66. Indice céphalique 83, faible brachycéphalie, la même que chez les Kachgariens. Tête assez haute; face allongée; pommettes assez saillantes. Nez long par rapport à la taille, mais court par rapport à la face; espace *interorbitaire petit*. Crânes surtout larges et assez *hauts*, de circonférence moyenne, de front étroit, d'orbites mégasèmes et de nez étroit. Les Uzbegs seraient *leptorhiniens*. Et c'est un détail fort important à retenir. J'ai été pour mon compte déjà frappé de trouver chez des mongoliques de cette région, de la Russie méridionale (V. mon mémoire sur le Caucase), des nez étroits sur des faces plus ou moins mongoliques. Et d'abord, lorsque Bogdanof a signalé ce même caractère chez les envahisseurs de la Horde d'Or dont il a recueilli les restes dans le gouvernement de Moscou, j'ai cru qu'il se trompait (*Revue d'Anthrop.*, 1881, p. 738). Il faut me rendre maintenant à l'évidence. Et je viens moi-même apporter une nouvelle preuve que la leptorhinie est bien un caractère commun au moins chez certains turco-tartares des invasions mongoliques. C'est le caractère en particulier des mongoliques sibériens à indice céphalique faible [1]. Sa présence est donc une marque d'origine chez les Uzbègues et même chez les Chinois dolichocéphales (*Bull.*, 79, p. 573).

---

[1] Les Transbaïkals des Kourganes du pays qui fut celui des Ouïgours ou en contiguité du pays des Ouïgours paraissent être dolichocéphales et leptorhiniens quoique de face très large.

Indice céphalique : Toungouses, 78; Transbaïkal, 75; Giliak, 78,4.

Indice nasal : 46,2; — 46,9; 42,1.

Indice orbitaire : 88,6; — 90,4; — 94,7.

Voici les mesures des deux crânes Sartes de Samarkande.

N° I. Manque l'écaille temporale droite. Pas de glabelle ni de dépression à la racine du nez Les os nasaux déprimés sont presque sur le même plan oblique que le front, l'os malaire et le bord externe des orbites. De sorte que le profil est bien nettement mongolique. Cependant la face doit avoir été peu large relativement et absolument. Le bord inférieur de l'ouverture des narines ne forme pas gouttière, mais il est aplani, sans crête, sans épine nasale. Prognathisme sous-nasal.

N° II. Manquent le temporal et une partie du frontal et du pariétal à droite. N'est pas rond comme le précédent, mais vu d'en haut a une forme trapézoïdale accentuée (*acrogonus*) par suite de la grande saillie des bosses pariétales. Un méplat affectant les pariétaux et l'occiput se termine à l'inion par une bosse. Il est plus volumineux, plus lourd, a des bosses frontales et son front est moins lisse. Il a, par conséquent, des caractères de masculinité comparé au précédent. Glabelle et bosses sourcilières sont absentes à peu près cependant. Il n'a pas non plus de dépression à la racine du nez. Mais les os nasaux sont saillants et l'épine nasale est assez forte. Il est donc par la face d'un type différent du précédent, tout en ayant cependant les même caractères ethniques essentiels ou à peu près. Si du premier on peut dire qu'il est Uzbègue pur on ne peut pas dire du second qu'il est Tadjik ou Galtcha pur.

Crânes Sardes de Samarcande (incomplets).

	I	II
D. A. P.	168	177
D. T. M.	149	160 (?)
... front. min	97	88
... ... stéphanique	117	—
Circonf. horizont. totale	—	—
Orbite haut	38	37
— larg	36	40
Nez haut	50	51
— larg	21,5	22
Face, longuenr	84	92
Larg. bizygom	(faible).	—
Diam. bimalaire	—	98
— du max. sup	—	63
Espace interorbitaire	17	21.5
Indices.		
Céphal	88,69	90,89
Stéphan	75,21	—
Orbitaire	105,55	92,50
Nasal	42,43	43,13

L'un et l'autre sont d'une longueur moyenne qui ne les distingue pas des crânes Galtchas. Ils sont sans doute un peu plus larges et surtout plus hauts que ceux-ci. Le front est moins large et cependant le renflement de la région temporale, sans être aussi grand, en fait aussi des cryptozyges. Leurs orbites sont plus élevées que le sont en moyenne celles des Galtchas, tout en étant de même largeur. Et ce caractère essentiel de la face mongolique semble associé chez eux à une largeur bizygomatique plutôt faible. Tous les deux affectent dans toutes leurs parties une certaine gracilité. Le premier est certainement féminin. Le second peut être masculin. Leurs parois sont extrêmement minces, leurs sutures compliquées et encore ouvertes. Sur l'un comme sur l'autre, il n'y a aucune dépression à la racine du nez. Les os nasaux déprimés du premier sont en rapport sans doute avec un nez très peu saillant dans toute sa hauteur. Néanmoins ils sont tous deux bien franchement leptorhiniens. Ils ont à très peu près absolument la même hauteur de nez que la moyenne des Galtchas; mais leur nez est très sensiblement plus étroit. C'est surtout par là et ensuite par la grande hauteur des orbites qu'ils se distinguent des Galtchas, les différences secondaires de la voûte ne se traduisant pas bien clairement par des expressions numériques.

Et cela est d'abord singulier. D'après les idées qu'on se fait des caractères aryens, on eut volontiers admis, presque sans examen, que les Sartes tenaient leur leptorinie des aryanisés ou des aryens et iraniens dont ils ont un peu du sang dans les veines.

Eh bien! pas du tout. Ils tiennent ce caractère de leurs parents turco-tartares. Et nous ne pourrions pas en expliquer la présence si nous ne savions que les Uzbegues sont leptorhiniens.

Par le nez comme par les orbites, ils sont Uzbegues; ils le sont par toute leur face qui est longue. Car, contradiction nouvelle, les Uzbègues, mongols, sont à face longue, alors que les Galtchas soi-disant aryens, sont à face courte ou très courte.

Et c'est encore une fois la mégasémie orbitaire qui se présente ici (j'ai signalé le fait il y a bien longtemps), comme le caractère distinctif le plus constant des races mongoliques. Elle est aussi marquante, sinon plus, chez les dolichocéphales que chez les brachycéphales, chez les platyrhiniens que chez les leptorhiniens. Elle est en connexité habituellement avec une grande saillie des pommettes, et elle révèle la présence de la bride.

Je n'aurais pas depuis longtemps distingué les Touraniens des

Mongols que je me croirais en présence de ces faits, dans l'obligation de le faire. Car le Touranien, il suffit de se reporter au crâne de Karaboudakh que j'ai qualifié ainsi dans mon étude sur des Caucasiens (V plus haut) pour s'en assurer, le Touranien qui n'a pas de bride et qui a la face courte et ronde, est invariablement platyrhinien surtout par brièveté de la hauteur nasale, et faiblement mésosème, ses orbites, comme tout l'ensemble de la face, étant modérément ou peu élevées. Et il est facile de voir que le Galtcha est un touranien d'origine, non un mongolique.

Avons-nous maintenant de suffisantes données pour affirmer que nos deux crânes Sartes représentent, suffisent à représenter le type commun des Sartes? Ce sont des Sartes, c'est tout ce que je puis affirmer. Et ce nom est élastique et peut embrasser des combinaisons assez variables dans ses éléments. En réalité cependant je ne crois pas fort exact ce qu'on a dit de l'abandon de leur langue et de leurs traditions par les Tadjiks pour s'unir aux Uzbegues. Encore aujourd'hui ils ne se mêlent pas ou fort peu sinon en certaines contrées. Seulement les Uzbegues, maîtres du pays, ont pris des femmes Tadjiks. C'est la règle ordinaire. Et ce qui en est résulté d'abord, c'est une classe plutôt qu'une race.

Voici la description qu'a fait des Sartes en général. Fedchenko, d'après huit individus mesurés :

Cheveux bruns et yeux bruns. Taille de 1 m 69, intermédiaire entre celle des Tadjiks plus grands et celle des Uzbegs plus petits; brachycéphales (83.4); tête assez haute; face *plus allongée* que chez les Tadjiks; pommettes aussi saillantes; front haut; espace interorbitaire étroit.

Les 20 Sartes qu'a mesurés M. de Ujfalvy lui ont donné un indice de brachycéphalie un peu plus élevé, presque égal à celui des Tadjiks; une taille également un peu plus élevée. Finalement il les considérait comme plus près des Eraniens que des Turco-Mongol s.

Il a toutefois écrit lui-même dans son premier ouvrage (*Le Kohistan, le Ferganah* et *Kouldja*, p. 60. Paris, 1878) : « Ils sont d'une taille moyenne, bien faits; les traits sont agréables, la barbe est souvent abondante, mais les pommettes sont toujours un peu saillantes et on distingue en général facilement un Sarte d'un Tadjik. Quelquefois le sang Kara-Kirghise s'y est mêlé et alors les yeux un peu obliques et la face anguleuse en portent témoignage.... Au point de vue moral, les Sartes sont une peuplade dégénérée.

Lâches, dissimulés, serviles et cruels, ils s'adonnent à une quantité (!) de vices et c'est parmi eux que se recrutent les Batcha..... et les plus zélés appréciateurs de ces garçons débauchés. »

D'après un observateur cité par M. Girard de Rialle, « Les Sartes seraient en général d'une belle carnation ; un visage oval et régulier, *un nez aquilin, de grands yeux* et *une barbe noire seraient assez fréquents parmi eux ;* on y remarquerait aussi quelques blonds, mais plutôt des roux. La taille n'est pas très élevée ; l'apparence est généralement pleine et ronde. Ils sont pacifiques et respectueux jusqu'à l'obséquiosité. Ils se livrent volontiers à l'agriculture, mais le commerce est leur passion. Dès qu'un Sarte est à la tête d'un petit capital, il se jette dans les affaires, où il réussit presque toujours, mais au détriment des Uzbègues et des Kirgkizes, paresseux et simples d'esprit. Du reste, l'argent est tout pour un Sarte et avec de l'argent on peut tout obtenir de lui. »

M. Durante nous a donné en même temps que les deux crânes ci-dessus, une collection de photographies. Plusieurs d'entre elles représentent des Sartes. Elles ne sont pas toutes utilisables. Mais voici par exemple un groupe de deux Sartes (30). L'un est représenté de profil, et nous l'avons aussi de face. Sa musculature n'est pas brillante et sa figure parcheminée est laide. Mais ses traits essentiels sont bien reconnaissables. Sa tête est ronde avec un méplat sensible en arrière au-dessus de la crête occipitale. Sa tête est haute, son visage parait d'autant plus long. Son nez n'est pas court, mais au contraire assez développé en hauteur. Cependant il est déprimé, aplati, et c'est à peine si sonextrémité dépasserait la ligne verticale abaissée de la base de son front. Ses lèvres sont épaisses, et la supérieure a un avancement presque égal à celui du bout de son nez. Il n'a aucun poil. On pourrait qualifier sans inconvénient son type de Tartare. C'est ce même type qui parait prédominant dans un groupe de porte-faix Sartes de Bakou (13) parmi lesquels se voient cependant des nez arqués ou droits saillants et une ou deux moustaches, des Tadjiks en un mot. Dans notre premier groupe (30), à côté de l'individu que je viens de citer, s'en trouve un autre de face. Celui-là a non seulement le nez saillant et même, semble-t-il. aquilin ; mais en outre une barbe abondante et des moustaches. Coiffé d'un turban, il ne se laisse pas décrire plus en détail. Mais il est manifestement d'un type différent de celui représenté à côté. Et ce type à son tour n'est pas non plus représenté par des exemplaires isolés. On le

reconnaît du premier coup sur les deux vieillards à droite et à gauche du groupe de Sartes de Samarcande (67). Le premier a le nez mince, aquilin, le front large, le bas de la figure étroit d'un Afghan blond. Le garçon du milieu sur son âne, glabre, à nez assez saillant est tout à fait uzbègue.

Mais la plus intéressante de toutes ces photographies est celle qui représente un marchand Sarte de Samarcande avec ses deux fils (26). Nous retrouvons en ce marchand le nez aquilin, les grands yeux et la barbe noire fournie dont a parlé l'observateur cité plus haut. Les pommettes sont assez apparentes, la face assez large, mais le front lui-même large est bien développé. Le fils aîné quoique de même type, a les traits plus mongoliques ; il est d'ailleurs sans barbe ni moustache. Le second fils, tout jeune encore, est très remarquable par la délicatesse et la beauté de ses traits. Tout en ressemblant étroitement à son père, en ayant le nez un peu fort, il a la figure d'une jolie fille. On peut juger des ressemblances et des différences qu'offrent ces physionomies avec le type Uzbègue, en les comparant à celles de ce groupe de Bokhariotes (28) formant la suite d'une ambassade à Samarkande. Tout en n'étant pas les plus nombreux, les Uzbègues forment à Bokhara la caste guerrière et aristocratique et la fraction la plus importante de la population. Or dans ce groupe je crois pouvoir distinguer un Arabe, deux Hindous de traits identiques. Ceux-là sont abondamment pourvus de barbe, et leur présence doit retenir l'attention. Mais ils semblent faire partie de la domesticité. Les personnages de premier plan sont tous glabres. Un seul a le nez aquilin. Les autres l'ont droit, assez haut plutôt que saillant, très-mince en un cas. Les yeux sont peu ou point obliques et généralement bien ouverts. Cependant l'un d'eux pourrait encore passer pour un pur Mongol et le sang mongolique est encore bien apparent chez les autres, à l'aspect d'enfant. Voici une jeune femme Bokhariote. Elle réalise probablement ce qu'on peut rencontrer de plus agréable parmi les Uzbègues. Les yeux horizontaux, sont médiocrement ouverts, mais il n'y a pas de bride bien apparente. Le nez est haut, et, semble-t-il, assez deprimé dans toute sa hauteur, mais d'ailleurs étroit. La figure n'est pas ovale, mais assez longue. Les cheveux noirs ne sont pas peut-être très rudes. Les mains et les pieds sont courts, petits et c'est peut-être le signe extérieur le plus constant de la pureté du sang mongolique ou plutôt de l'absence de traces de blonds. Ce genre de physiono-

mie me semble très-répandu chez les Kirghizes, sous une forme moins fine. On voit de suite en quoi et combien il diffère, combien l'Uzbègue diffère du Tadjik en le rapprochant de portraits de femmes de Samarcande réunies au nombre de huit (27). De ces huit femmes la première à droite est sémite. Ses yeux fendus en amande, son nez proéminent, le retrécissement angulaire du bas de son visage, sont des traits communs à beaucoup de juives. Les cinq du milieu très ressemblantes entre elles réalisent sans doute le type commun des indigènes. Ce sont des Tadjiks. Le visage est pour ainsi dire carré, le nez large est arqué. Avec des nuances moins foncées de la peau et des cheveux, moins de carrure dans la face, il se rapprocherait de très près des figures de nos slaves du centre, nos Savoyards, nos Bretons. Des deux femmes placées à gauche, l'une me rappelle la femme squaw (Peau-rouge), l'autre est la Tadjik passant à la physionomie mongolique par ses yeux obliques, son nez déprimé à sa racine, ses lèvres proéminentes. Tout cela ne nous explique pas complètement les combinaisons de caractères qui forment nos deux types Sartes. Parce que nous ne voyons ni chez les Tadjiks ni chez les Uzbègues purs, des physionomies à nez aquilin et à barbe noire. Mais les Sartes forment la classe la plus accessible aux mélanges. Et il ne faudrait pas s'étonner si on reconnaissait parmi eux, malgré leur brachycéphalie, des traces de sang arabe.

Discussion

M. Deniker rappelle que le mot « Sarte » veut dire en turkestan tout simplement « citadin », « habitant de la ville ». La population sarte est très mêlée. Au point de vue dogmatique elle se compose principalement de trois races : turque, indo-afghane et assyroïde.

La première de ces races domine chez les Sartes d'origine Euzbeg ou kirghize, les deux autres chez ceux qui descendent des Tadjiks, Persans, Afghans et Juifs. Les photographies confirment cette assertion : on y retrouve aisément les traits plus ou moins accentués de chacune des trois races sur plusieurs figures.

M. Zaborowski. — J'ai dit en effet tout d'abord que le nom de Sarte a été appliqué à tous les sédentaires de langue turco-tartare. Mais la langue turco-tartare en question est la langue uzbègue. Et bien qu'il soit admissible qu'en effet des éléments d'origine mul-

tiple ont pu être compris sous le nom de Sarte, et finalement incorporés en un seul tout, il faut bien reconnaître qu'en dehors des deux éléments uzbègue et tadjik, ils ont un rôle presque insignifiant.

M. de Ujfalvy refusait d'abord tout sens ethnique au nom de Sarte, et maintenant il soutient et il a raison, comme on peut le voir par ses observations et celles de Fedchenko, que le Sarte est un produit spécial de mélanges d'Uzbègues et de Tadjiks. On sait d'ailleurs comment de pareils mélanges s'opèrent, étant donnée la condition sociale des uns et des autres. Les Tadjiks et les Uzbègues encore aujourd'hui, je l'ai dit, forment deux sociétés séparées, frayant peu ensemble et ne s'unissant jamais sauf en quelques points. Seulement les Uzbègues, maîtres du pays, ont pris autrefois et trouvent à épouser des femmes Tadjiks. Ce sont ceux-là et les descendants de ces couples qui forment la population sarte réduite à l'origine à l'état de simple classe sociale.

M. de Ujfalvy affirme que le sang tadjik a fini par l'emporter dans cette population. Je suis obligé d'avouer que les documents que je viens de produire ne confirment pas cette assertion. Les deux crânes sartes présentent une différence dans la forme du nez l'un étant à nez saillant, l'autre à nez sensiblement déprimé sur toute sa hauteur. Mais ces deux formes de nez se rencontrent chez les Uzbègues, comme on peut le voir sur le groupe de Bokariotes.

Et dans les deux crânes ce sont les caractères des Uzbègues leptorhiniens à face peu large et assez longue qui l'emportent. Sur les portraits de Sartes que je viens de montrer il en est de même malgré les apparences. La présence du sang tadjik se manifeste nettement toutefois par la largeur plus grande du visage, la saillie des pommettes qui ne se voit pas sur mes crânes et l'abondance de la barbe.

J'ai parlé de la présence d'un peu de sang arabe à propos de la barbe noire du marchand de Samarkande. On peut voir un Arabe dans le groupe de Bokariotes et le profil d'une juive dans le groupe des femmes de Samarkande. Ma supposition n'a donc rien d'extraordinaire. Mais M. Deniker, à propos de ce portrait, vient de parler d'un type *assyroïde,* entendant désigner par ce terme un type à nez busqué, volumineux, à pommettes saillantes ou à visage massif.

J'ai des réserves à faire sur l'emploi de ce mot en la circonstance, car il peut prêter à des confusions,

Dans la région dont je viens de m'occuper il pourrait se rencontrer des physionomies affectant quelque vague ressemblance avec les Assyriens sans avoir cependant avec ceux-ci le plus faible lien.

Et là même où ce terme d'assyroïde est d'une application pleinement légitime, je vois des inconvénients à l'employer. Voilà un portrait de Kabardien qui figure dans l'ouvrage de M. Chantre. Il réalise à la perfection le type assyroïde. On peut qualifier sa face d'assyrienne, si on veut. Mais de là à supposer que les Assyriens sont venus civiliser le Caucase, il n'y a qu'un pas. Or ce pas a été franchi, on le sait.

Cependant ce Kabardien est un juif, comme il y en a pas mal en Kabarda. Et ces juifs y ont été rejetés dans les temps modernes à la suite de la chute de l'empire des Khazares, de religion juive. Son type est commun parmi les juifs. C'est peut-être le plus commun parmi les juifs de race. Voici une juive du Maroc qui le réalise complètement. Or on sait qu'au Maroc les juifs ont été plus à l'abri des altérations et des mélanges qu'en Judée même. Il y a un intérêt de clarté à dire, lorsqu'on a affaire à des juifs, que ce sont des juifs plutôt que d'employer ce terme général d'assyroïde bien justifié d'ailleurs au point de vue historique.

Le secrétaire adjoint : A. LAVILLE.

Élections pour le Bureau de 1900.

(Séance du 7 décembre 1899).

Il est procédé en premier lieu au dépouillement des votes adressés par les membres ne résidant pas à Paris.

Plusieurs membres résidants ayant envoyé leur bulletin accompagné d'une lettre demandant la permission de voter par correspondance, la question est posée de savoir si ces votes peuvent être acceptés.

M. Laborde propose l'acceptation.

M. Sanson dit qu'elle serait contraire au règlement et propose le refus.

L'acceptation, mise aux voix, n'est pas autorisée.

Résultats du scrutin.

Nombre des votants : 128.

Président : M. Yves Guyot, 69 suffrages (élu). — M. Sanson, 57. — Divers, 2

1er Vice-Président : M. Chervin, 122.

2e Vice-Président : M. Verneau, 122.

Secrétaire général adjoint : M. Manouvrier, 126.

Secrétaire des séances : M. Papillault, 125.

Conservateurs des collections : M. de Mortillet, 127. — M. Cuyer, 127.

Archiviste bibliothécaire : M. Zaborowski, 128.

Trésorier : M. Daveluy, 127.

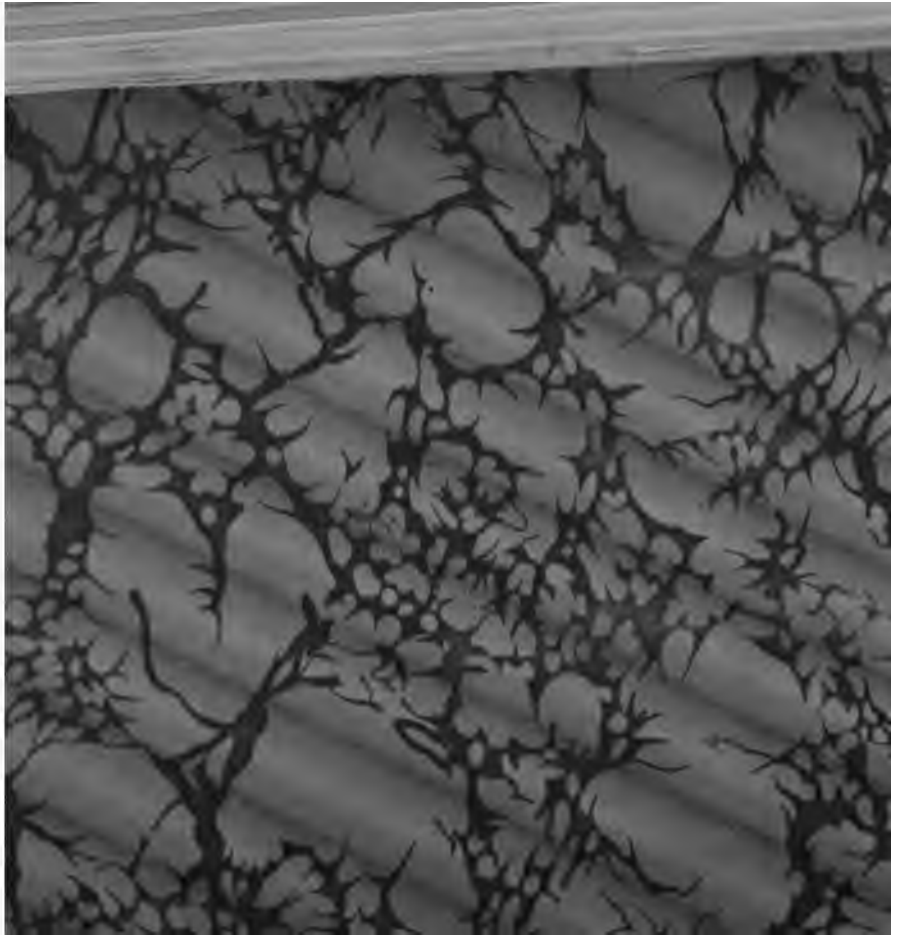
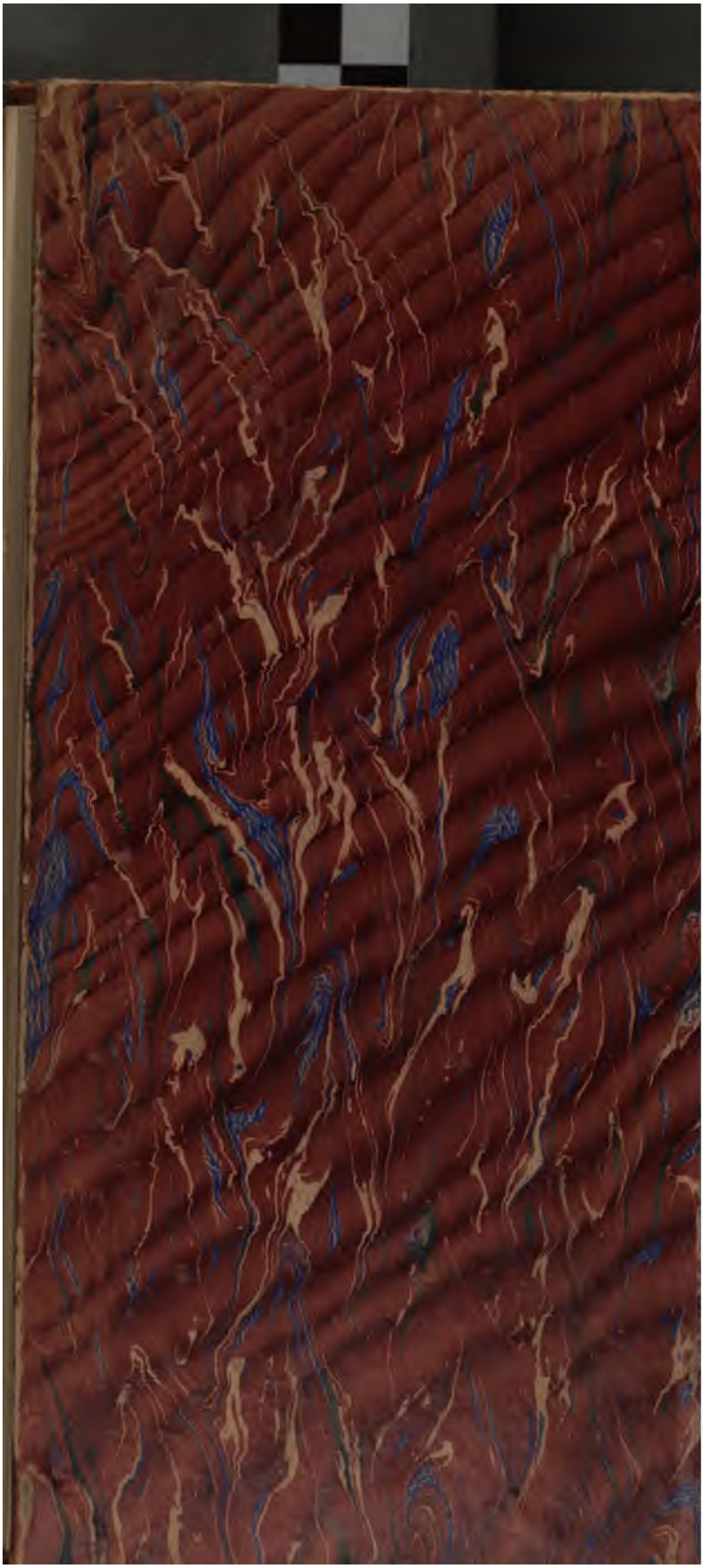
Commission de publication : M. Lefèvre, 128. — M. Hervé, 125. — M. Capitan, 128.

TABLE DES DONS

A LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

Dons a la Société, 11, 12, 13, 24, 63, 64, 97, 98, 99, 122, 123, 124, 126, 134, 156, 157, 243, 244, 245, 293, 294, 295, 310, 311, 312, 314, 386, 387, 389, 450, 451, 496, 497, 498, 526, 527, 544, 545, 546, 547, 548, 552, 553, 584, 625, 626, 639, 640, 650, 651, 652, 653, 673, 674, 675, 676.
Allen (H.), 544.
Ammon (O.), 651.
Anoutchine (D. N.), 156.
Aranzadi (T. de), 310.
Australian Museum, 13.
Balfour (H.), 673.
Baye (J. de), 11, 63, 64, 553.
Beaumont (S.), 544.
Benedikt (M.), 639.
Berenger-Féraud, 625.
Bernier (J.), 496.
Bielachewsky (N.), 387, 626.
Binet (A.), 11.
Bleicher (Dr), 99.
Boas (F.), 544.
Boban (Eugène), 63.
Bordier (A.), 97.
Boulanger (C.), 293, 653, 673.
Boule (M.), 386.
Boyer (J.), 134.
Brinton (D. G.), 11, 650, 651.
Buschan (G.), 244.
Butureanu (G. C.), 11.
Calvello (C.), 11.
Capitan (L.), 496, 650.
Cardoso (F.), 544.
Castelfranco (P.), 496.
Castellani, 625.
Celeyran (G. T. de), 156.
Chambre de Commerce de Lyon, 124.
Chantre (E.), 450, 651.
Charencey (de), 122, 450.
Chatellier (P. du), 544.
Chauvet (G.), 63, 386, 640.
Chiarugi (G.), 450.
City of Boston, 553.
Claudel (J.), 11.
Clédat (J.), 496, 544, 545.
Cunningham (D. J.), 552.
Cuyer (Ed.) 386.
Czarnowsky (St-J.), 293.
Dubus (A.), 386.
Delmas (Emile), 24.
Evans (J.), 545.
Fédération archéologique de Belgique, 526.
Féré (Ch.), 97.
Ferton (Ch.), 156.
Fewkes (J. W.), 123, 545.
Fiaux, 651.
Fletcher (A. C.), 545.
Flinders-Petrie (W. M.), 545.
Flower (W. H.), 157.
Fouju, 126.
Gache (S.), 294.
Gadeau de Kerville (H.), 673.
Gillen, 625.
Giuffrida-Ruggeri (V.), 387, 545.
Glaumont, 294.
Goode (G. B.), 545.
Gordon (A. de), 11, 134, 310, 545.
Grancière (A. de la)., 496.
Grasserie (R. de la), 387.
Green (R. R.), 545.
Guelliot (O.), 11.
Haddon (A. C.), 552.
Hanotte (M.), 12.
Harlé (Ed.), 97, 157, 552, 673.
Havelkov (Vl.), 123.
Heeres (J. E.), 496.
Heger (F.), 545.
Hoar (G. F.), 545.
Horsley (V.), 552.
Hough (W.), 545.
Houssay (F.), 63.
Houzé (E.), 451.
Hoyos-Sainz (L. de), 311.
Hrdlicka (A.), 496.
Hubert (H.), 496.
Illing (K. E.), 243.
Institut Minerva, 245.
Inverardi (G.), 451.
Issaurat (A.), 548.
Jousseaume (F.), 295.
Kaindl (R. F.), 97.
Kolimann (G.), 496.
Krause (Ed.), 496.

Laborde (J. V.), 451.
Lacassagne (A.), 157.
Largato (El.), 157.
Lagneau (G.), 674, 675, 676.
Laloy (L.), 546.
Lampérière (Anna), 11.
Langley (S. P.), 546.
Lasch (R.), 12.
Leboucq (H.), 526.
Lefèvre (André), 63, 153.
Lehmann-Nitsche (R.), 63, 639.
Le Rouzic (Z.), 526.
Lesouef (A.), 651.
Letourneau (Ch.), 12, 157, 496.
Lex (L.), 24.
Loppé (Etienne), 451.
Loubat (Duc de), 13, 497, 527.
Luciani (L.), 451.
Marsini (L.), 12.
Marty (J.), 98, 244.
Maspero (G.), 546.
Mathews (R. H.), 526.
Mauss (M.), 496.
McGee (W. J.), 496.
Médina (Gabriel), 639.
Mercer (H. C.), 387, 496.
Meyer (H.), 123.
Montélius (O.), 547.
Moroianu (G.), 12.
Morse (Edw. S.), 157.
Mouliéras (Aug.), 625.
Muffang (H.), 651.
Müller (Sophus), 123.
Muniz (M. A.), 496.
Musée du Congo, 674.
Musée de Leyde, 640.
Nadaillac (de), 547.
Nederlandsche Anthropologische, 451.
Niederle (L.), 12.
Oddi (R.), 451.
Onnis (E. A.), 123.
Outes (F. P.), 547.
Pantiukof (I.), 387.
Parker (W. R.), 552.
Piétrement (C. A.), 63.
Piette (Ed.), 639.
Pitard (E.), 157.
Pozzi (S.), 496.
Quiroga (A.), 651.
Ranke (Joh.), 673.
Raynaud (G.), 526.
Reber (B.), 387.
Regalia (E.), 98.
Regnault (F.), 451, 552, 673.
Rey-Pailhade (J. de), 157.
Rhees (W. J.), 547.
Richet (Ch.), 311.
Ripley (W. Z.), 123, 134, 312, 651.
Ristori (G.), 451.
Rivière (Emile), 639, 640.
Rossi (U.), 451.
Rouyer (L.), 98.
Royer (Clémence), 676.
Russel (Fr.), 124, 526.
Sacaze (J.), 639.
Saint-Remy (M. de), 134, 673.
Salmon (Ph.), 124, 673.
Sanson (André), 547.
Savoye (Cl.), 547.
Schenk (Al.), 12.
Schenk (J.), 244.
Schrader (Fr.), 652.
Schrötter (H. v.), 124.
Sergi (G.), 673.
Siemiradzki (J. de), 526.
Simoneau, 314.
Société d'Anthropologie de Coïmbre, 652.
Société de Chevtchenko, 124.
Société d'Excursions scientifiques, 497, 553.
Société belge de Géographie, 312.
Spalikowski (Ed.), 12, 451, 547.
Spencer (B.), 625.
Spofford (A. R.), 552.
Stevenson (J. J.) 552.
Stieda (L.), 134, 673.
Thébaut (V.), 674.
Topinard (Paul), 674.
Toulouse (Ed.), 24.
Vaschide (N.), 11, 245.
Vinson (Julien), 244.
Viré (Armand), 640.
Volkov (Th.), 12.
Vram (U. G.), 124.
Vuletic-Vukasovic (Vid.), 157.
Waterston (D.), 63.
Williams (T.), 124.
Wilson (Th.), 124, 498, 584.
Woodwart (H. B.), 552.
Zaborowski, 124, 157.
Zittel (K. A.), 387.
Zograf (N. de), 497.



UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03108 9256
Filmed by Preservation
1994